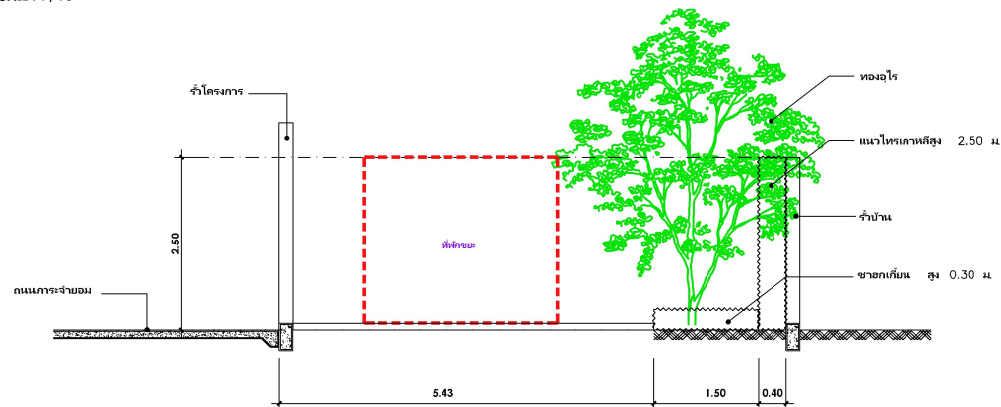


ผังที่พักขยะ
SCALE : 1 / 75



รูปตัดที่พักขยะ
SCALE : 1 / 75



LEGENDS

--- เส้นทางเข้าพื้นที่พักขยะ

OWNER / DESIGNER :	
SANSIRI	
SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED	
59 SO RIM KHLONG PHRA KHANONG, PHRA KHANONG NUA SUB-DISTRICT, VACHANA, BANGKOK 10110	
TEL. +66 2027 7888 FAX +66 2109 5479	
สำนักงานบริษัทมหาชนจำกัด	
PROJECT :	
บ้านพักอาศัย 2 ชั้น	
PROJECT NAME :	
ศรีสุขศิริ เกาะแก้ว	
LOCATION :	
ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต	
ARCHITECTS :	
ชมนม ชมนม	
ชมนม ชมนม	
244 หมู่ 7 ต.สันติสุข อ.หาดใหญ่	
จ.สงขลา 90130	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ชวาลุณี ศรีเมือง	
88/576 หมู่ 1 ตำบลบางเตย	
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
SANTARY ENGINEERS :	
อ.มาพร แยมพรวิไล	
88/80 หมู่ 4 ต.ศาลากลาง	
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130	
INTERIOR DESIGNERS :	
URBAN DESIGNERS :	
รณสิริ นาวีอยู่แก้ว	
8-84-49	
DRAWING PACKAGE :	
FOR INFORMATION	
FOR CONSTRUCTION	
FOR SUBMISSION	
FOR ASBUILT	
REVISION.....	
DRAWING TITLE :	
HOUSE TYPE	PARKING
HOUSE CODE	
DATE	
DRAWING NO.	

รูปที่ 2-27 แบบขยายที่พักขยะ



รูปที่ 2-28 แบบขยายถังขยะแต่ละประเภท
ที่มา : บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

3) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 625 \\ &= 348.25 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 625 \\ &= 189 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.36% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1336 \times 625 \\ &= 83.5 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 625 \\ &= 1.3125 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 625 \\ &= 2.9375 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-13 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้นทั้งหมดใน จังหวัดภูเก็ต ¹⁾	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดของ โครงการ		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม.)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กก./วัน	ลบ.ม./วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	348.25	1.16	3.60	3
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	189	0.94	2.88	3
มูลฝอยทั่วไป	13.36	150	83.5	0.56	1.68	3
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 ³⁾	1.3125	0.009	0.24	26
มูลฝอยติดเชื้อ	0.47	150 ³⁾	2.9375	0.019	0.24	12
รวม	100	-	625	2.688	8.64	

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้

ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565, สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความคุ้มครองมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

2.8.5 พลังงานและไฟฟ้า

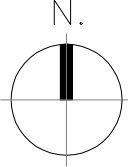
โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 33 kV โดยทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลง ขนาด 250 kVA จำนวน 5 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย ผังระบบไฟฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-29 หนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต แสดงในภาคผนวก ค

2.8.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 4 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด ผลัดละ 2 นาย โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. เจ้าหน้าที่แต่ละนายจะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวน 22 จุด บริเวณป้อมยาม ทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งเป็นบริเวณมุมอับสายตา และมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สวนสาธารณะและบริเวณด้านหน้าโครงการ ผังแสดงตำแหน่งโทรทัศน์วงจรปิด แสดงดังรูปที่ 2-30

รูปที่ 2-30 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด



ผังแสดงกล้องวงจรปิด

มาตราส่วน 1:1500 2-71

OWNER /DESIGNER : SANSIRI SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED 59 SOI RIM KHLONG PHRA KHANONG, PHRA KHANONG NUEA SUB-DISTRICT, YADHANA, BANGKOK 10110 TEL +66 2027 7888 FAX: +66 2109 5479 ทำนบถนนไม่ไธรง่อนได้รับอนุญาตจากบริษัทโดยปริยาย	
PROJECT : บ้านพักอาศัย 2 ชั้น	
PROJECT NAME : เศรษฐริ เกาะแก้ว	
LOCATION : ตเกาะแก้ว อเมือง จภูเก็ต	
ARCHITECTS : ชไมพร ชุ่มทอง ขนาด ชุมทอง ภ-สถ 20184 244 หมู่ 7 ตสินฝักหวาน อหาดง จเชียงใหม่ 50230	
STRUCTURAL ENGINEERS : ชราวุฒิ ครอบเมือง สย9865 89/576 หมู่ 1 ตำบลบางตย อเภอสภามวาน จังหวัตนครปฐม 73210	
ELECTICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS : อุมพร แยมศรวล ภส3184 86/80 หมู่ 4 ตศาลาลากง อบางกรวย จนนทบุรี 11130	
INTERIOR DESIGNERS :	
URBAN DESIGNERS : อนสิษฐ เนาว์อู่คุ้มแก้ว ภ-สผ49 Soms Udom	
DRAWING PACKAGE :	
FOR INFORMATION	
FOR CONSTRUCTION	
FOR SUBMISSION	
FOR ASBUILT	
REVISION.....	
DRAWING TITLE : ผังแสดงกล้องวงจรปิด	
HOUSE TYPE	PARKING
HOUSE CODE	
DATE	
DRAWING NO.	

2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลบริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 160 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.90 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 625 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร ผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟออกจากพื้นที่โครงการ แสดงในรูปที่ 2-31

โครงการได้ติดตั้งตำแหน่งหัวดับเพลิง จำนวน 12 จุด รัศมีครอบคลุมทั่วบริเวณโครงการ เพื่อให้สามารถต่อสายฉีดน้ำเข้าดับเพลิงได้ทันทีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และสามารถเข้าไปใช้งานได้สะดวก โดยโครงการจะมีการดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางบริเวณจุดที่มีหัวดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาหัวดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เสมอ และหากพบเห็นหัวดับเพลิงชำรุดหรือรื้อร้าว ให้รีบแจ้งการประสานส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เข้ามาซ่อมแซมหรือเปลี่ยนหัวดับเพลิงให้ใหม่โดยเร็ว ผังตำแหน่งระบบดับเพลิง แสดงในรูปที่ 2-13

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 หมวด 5 ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย ที่กำหนดให้

ข้อ 27 ต้องจัดให้มีระบบไฟส่องสว่าง และต้องติดตั้งหัวดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานของการประสานส่วนภูมิภาค

2.10 การจราจร

ทางเข้า-ออกของโครงการมีความกว้าง 25.70 เมตร เดินทางทิศทางเดียว สำหรับการเข้าสู่พื้นที่แปลงย่อย โครงการจัดให้มีความกว้าง ดังนี้

- ถนนบริเวณทางเข้าออกโครงการกว้าง 25.70 เมตร มีเกาะกลางกว้าง 13.70 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 4.50 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 22.60 เมตร มีบ่อแยกน้ำ/เกาะกลางกว้าง 6.60 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.50 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 15.00-19.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 12.00-16.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 12.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 10.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร



รูปที่ 2-31 ผังตำแหน่งจุดรวมพล

OWNER /DESIGNER :
SANSIRI
SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED
59 SOI RIM KHLONG PHRA KHANONG,
PHRA KHANONG NUEA SUB-DISTRICT, VADHANHA, BANGKOK 10110
TEL +66 2027 7888 FAX: +66 2109 5479
ท่านสามารถไปรับงานก่อนได้รับอนุญาตจากบริษัทโดยสะดวก

PROJECT :
บ้านพักอาศัย 2 ชั้น

PROJECT NAME :
เศรษฐริรี เกาะแก้ว

LOCATION :
ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ARCHITECTS :
ช.ม.น.ท. ช.ม.น.ท.
ขนาด ชุมดวง ภ-สค 20184
244 หมู่ 7 ต.สันผักหวาน อ.หาดง
จ.เชียงใหม่ 50230

STRUCTURAL ENGINEERS :
ช.ว.ว.ค. ครอบเมือง สค.9865
89/576 หมู่ 1 ต.บางเตย
อ.บางสามพวน จ.พิจิตรนครปฐม 73210

ELECTRICAL ENGINEERS :
ช.ว.ว.ค. ครอบเมือง สค.9865
89/576 หมู่ 1 ต.บางเตย
อ.บางสามพวน จ.พิจิตรนครปฐม 73210

SANITARY ENGINEERS :
ช.ว.ว.ค. ครอบเมือง สค.9865
89/576 หมู่ 1 ต.บางเตย
อ.บางสามพวน จ.พิจิตรนครปฐม 73210

INTERIOR DESIGNERS :
ช.ว.ว.ค. ครอบเมือง สค.9865
89/576 หมู่ 1 ต.บางเตย
อ.บางสามพวน จ.พิจิตรนครปฐม 73210

URBAN DESIGNERS :
ช.ว.ว.ค. ครอบเมือง สค.9865
89/576 หมู่ 1 ต.บางเตย
อ.บางสามพวน จ.พิจิตรนครปฐม 73210

DRAWING PACKAGE :
FOR INFORMATION
FOR CONSTRUCTION
FOR SUBMISSION
FOR ASBUILT
REVISION.....

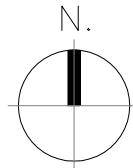
DRAWING TITLE :
ผังแสดงเส้นทาง
อพยพหนีไฟ

HOUSE TYPE
PARKING

HOUSE CODE

DATE

DRAWING NO.



ผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟ

มาตราส่วน

1:1500

- ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร

ระบบการจราจรภายในโครงการทุกเส้นทางเป็นแบบ 2 ทิศทาง (two-way) ปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นสูงสุดเมื่อเปิดดำเนินการมีทั้งสิ้น 113 คัน คาดการณ์โดยกำหนดให้แปลงที่ดินจัดจำหน่าย ประเภทบ้านเดี่ยว แบบ M204, M255, M281 และ L319 มีที่จอดรถแปลงละ 1 คัน และอาคารสโมสร จำนวน 3 คัน

ความกว้างของหน้าที่ดินแปลงย่อยในโครงการทุกแปลงที่ติดถนนสำหรับใช้เป็นทางเข้าออกของรถยนต์ กว้างไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร

ผังแสดงการจราจรของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-32 รูปตัดถนนของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-33 ถึงรูปที่ 2-35

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

ข้อกำหนดเกี่ยวกับจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 หมวด 5 ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย ที่กำหนดให้

ข้อ 15 ความกว้างของหน้าที่ดินแปลงย่อยในโครงการแต่ละแปลงที่ติดถนนสำหรับใช้เป็นทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า 4.00 เมตร

ข้อ 16 ขนาดของถนนที่ต้องจัดให้มีในการจัดสรรที่ดินแต่ละโครงการ ให้มีความกว้างของเขตทางผิวจราจร เป็นสัดส่วนกับจำนวนที่ดินแปลงย่อยดังนี้

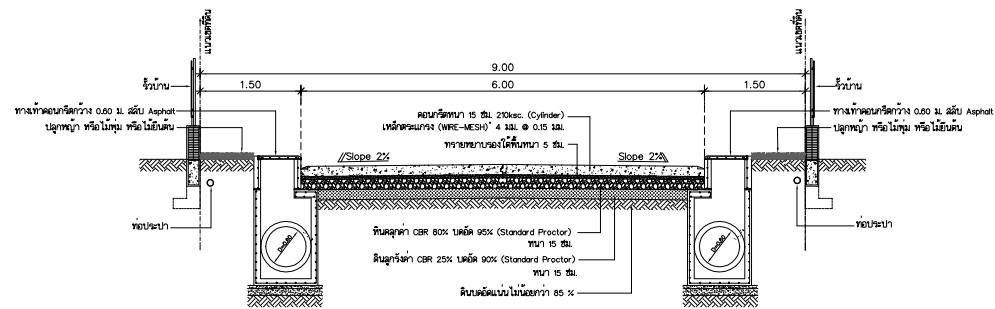
(1) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยไม่เกิน 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า 6.00 เมตร

(2) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 100-299 แปลง หรือเนื้อที่ 19-50 ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 12.00 เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร

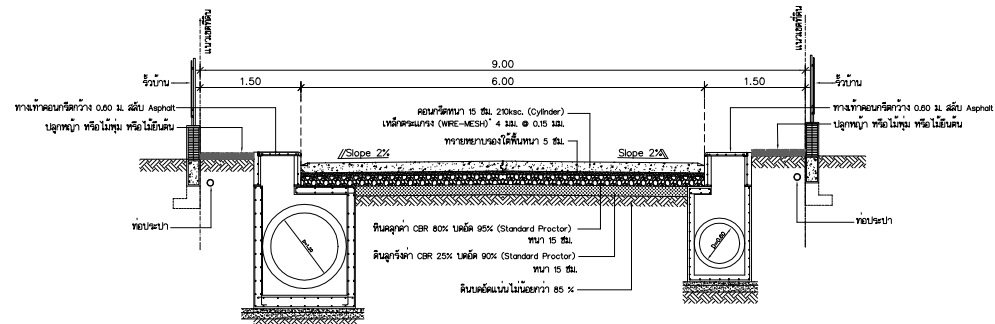
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ไม่ได้กำหนดให้บ้านเดี่ยว ต้องมีที่จอดรถยนต์แต่อย่างใด แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถ ดังนี้ ประเภทบ้านเดี่ยว แบบ M209 มีที่จอดรถแปลงละ 2 คัน และบ้านเดี่ยว แบบ M251, M281 และ L319 มีที่จอดรถแปลงละ 3 คัน

2.11 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณูปโภคภายในโครงการ

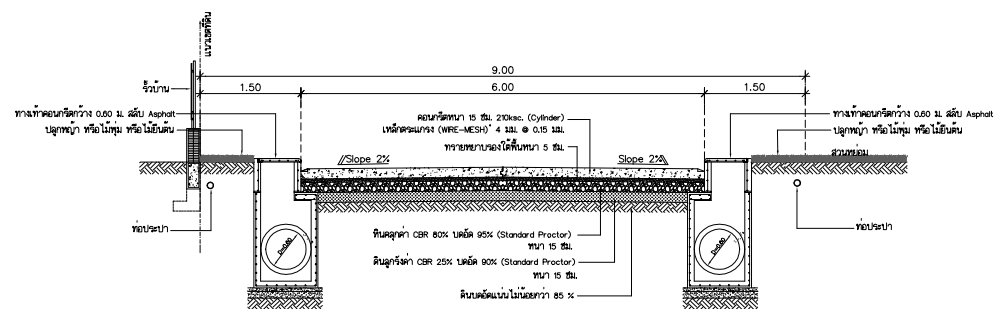
โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณูปโภคภายในโครงการ ประกอบด้วยระบบส่งจ่ายประปา, ระบบไฟฟ้า, ระบบบำบัดน้ำเสีย และที่จอดรถภายในโครงการ ซึ่งบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคดังกล่าว และบริการสาธารณะต่าง ๆ ในโครงการ ได้แก่ การให้บริการรักษาความปลอดภัย การรักษาความสะอาด การให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณส่วนกลาง และการให้บริการจัดเก็บขยะ เป็นต้น การให้บริการน้ำประปา ก่อนมีการตั้งนิติบุคคลบ้านจัดสรรขึ้นมาเป็นผู้ดูแลต่อไป (ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543)



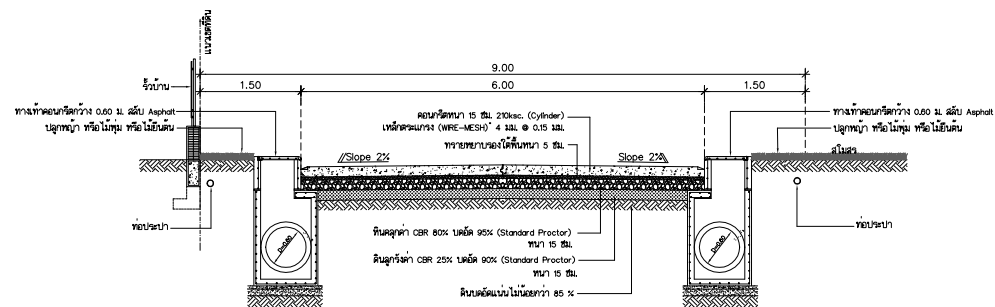
รูปตัด ① ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



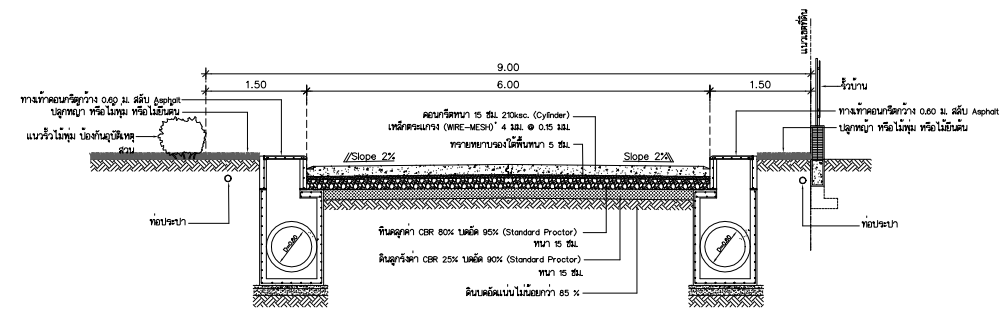
รูปตัด ② ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



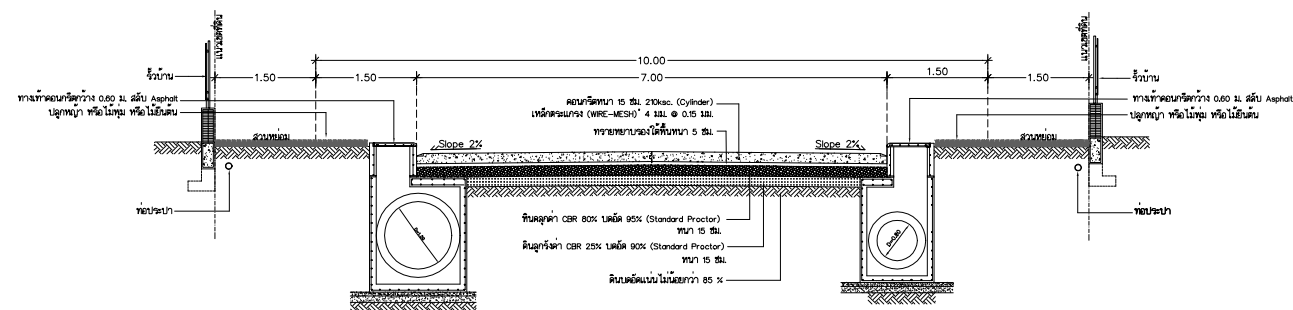
รูปตัด ③ ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



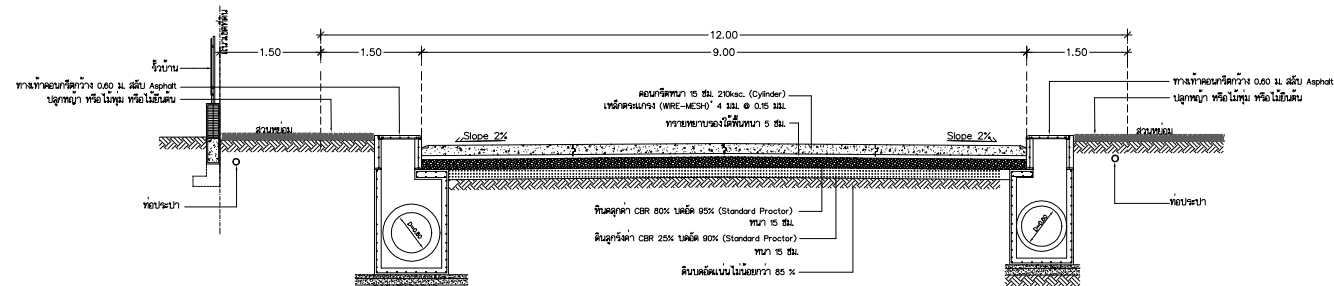
รูปตัด ④ ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



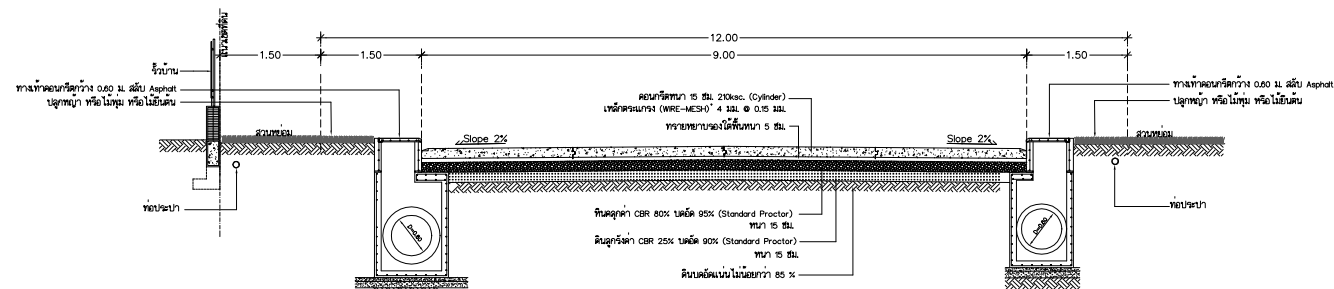
รูปตัด ⑤ ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ⑥ ถนนภายในโครงการกว้าง 10.00 ม.
มาตราส่วน 1:50


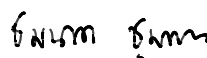


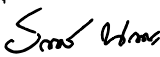


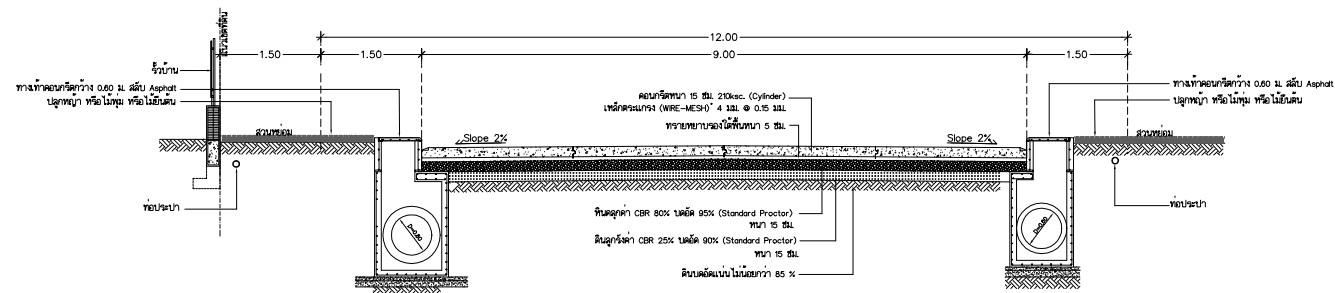
รูปตัด ⑦ ถนนภายในโครงการกว้าง 12.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



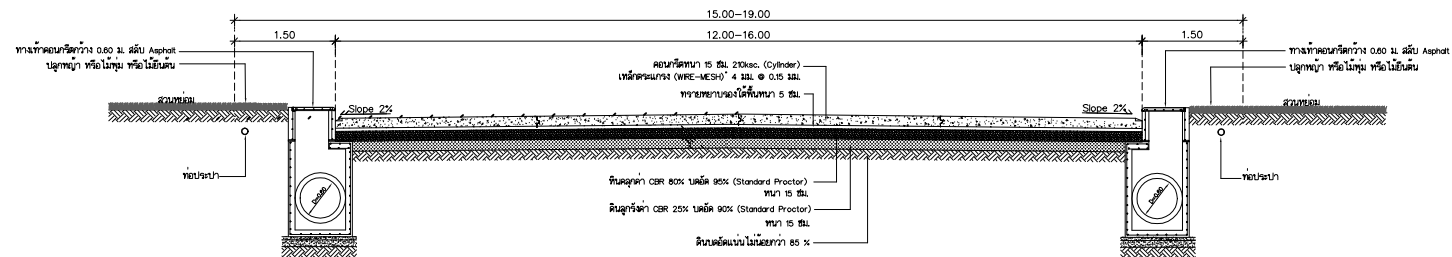
รูปตัด ⑧ ถนนภายในโครงการกว้าง 12.00 ม.
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2-33 รูปตัดถนนของโครงการ1

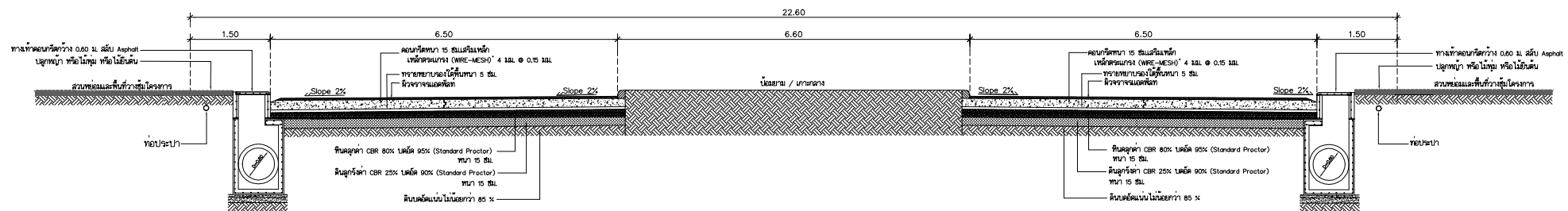
OWNER /DESIGNER :	
	
SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED	
59 SOI RIM KHLONG PHRA KHANONG, PHRA KHANONG NUEA SUB-DISTRICT, YADHANA, BANGKOK 10110	
TEL. +66 2027 7888 FAX: +66 2109 5479	
ทำนบข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา	
PROJECT :	
บ้านพักอาศัย 2 ชั้น	
PROJECT NAME :	
เศรษฐสิริ เกาะแก้ว	
LOCATION :	
ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต	
ARCHITECTS :	
	
ขนาด ชุมดวง ภาสถ์ 20184	
244 หมู่ 7 ต.สันผักหวาน อ.หาดง	
จ.เชียงใหม่ 50230	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
	
ชราวุฒิ ครอบเมือง สย.9865	
89/576 หมู่ 1 ตำบลบางเตย	
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
	
อุมพร แยมศรวล ภาส.3184	
86/80 หมู่ 4 ต.ศาลากลาง	
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130	
INTERIOR DESIGNERS :	
URBAN DESIGNERS :	
	
อนธิษฐ เนาว์อยู่คุ้มแก้ว ภา-สผ.49	
DRAWING PACKAGE :	
FOR INFORMATION	
FOR CONSTRUCTION	
FOR SUBMISSION	
FOR ASBUILT	
REVISION.....	
DRAWING TITLE :	
รูปตัดถนน 1	
HOUSE TYPE	PARKING
HOUSE CODE	
DATE	
DRAWING NO.	



รูปตัด ⑨ ถนนภายในโครงการกว้าง 12.00 ม.
มาตราส่วน 1 : 50



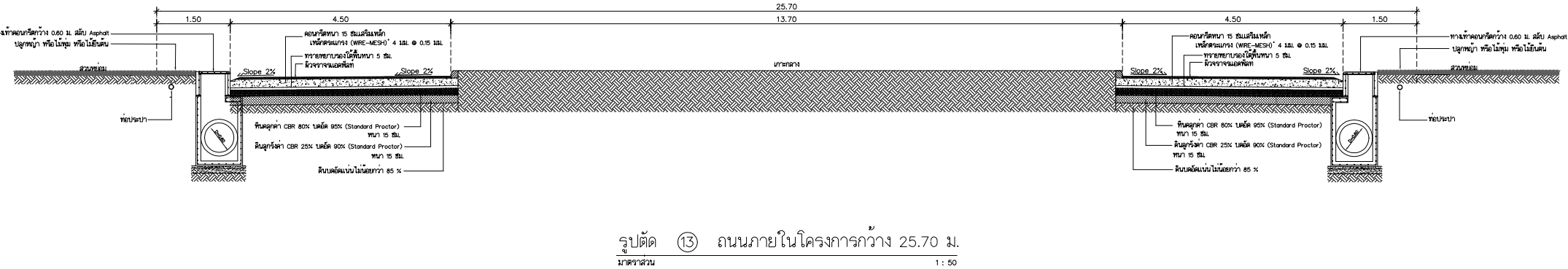
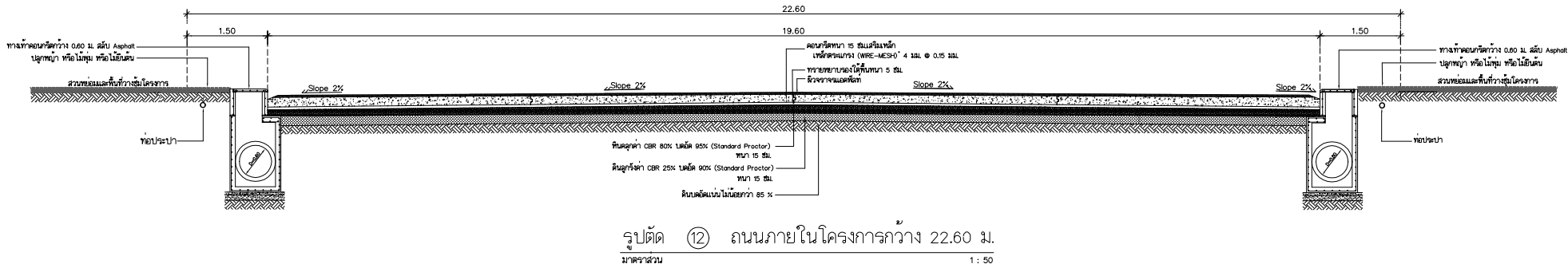
รูปตัด ⑩ ถนนภายในโครงการกว้าง 15.00-19.00 ม.
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด ⑪ ถนนภายในโครงการกว้าง 22.60 ม.
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2-34 รูปตัดถนนของโครงการ2

OWNER /DESIGNER : SANSIRI SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED 59 SOI RIM KHLONG PHRA KHANONG, PHRA KHANONG NUEA SUB-DISTRICT, YADHANA, BANGKOK 10110 TEL. +66 2027 7888 FAX: +66 2109 5479 ทำนบแบบไปรษณีย์ก่อนได้รับอนุญาตจากบริษัทโดยเด็ดขาด	
PROJECT : บ้านพักอาศัย 2 ชั้น	
PROJECT NAME : เศรษฐสิริ เกาะแก้ว	
LOCATION : ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต	
ARCHITECTS : ชมนาด ชุมดวง ขนาด ชุมดวง ภ-สถ 20184 244 หมู่ 7 ต.สันผักหวาน อ.หาดง จ.เชียงใหม่ 50230	
STRUCTURAL ENGINEERS : ชราวุฒิ ครอบเมือง สย.9865 89/576 หมู่ 1 ตำบลบางเตย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS : คณาพร แยมศรวล ภส.3184 86/80 หมู่ 4 ต.ศาลากลาง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130	
INTERIOR DESIGNERS :	
URBAN DESIGNERS : อนธิษฐ เนาว์อยู่คุ้มแก้ว ภ-สผ.49 Sank Udom	
DRAWING PACKAGE :	
FOR INFORMATION	
FOR CONSTRUCTION	
FOR SUBMISSION	
FOR ASBUILT	
REVISION.....	
DRAWING TITLE : รูปตัดถนน 2	
HOUSE TYPE	PARKING
HOUSE CODE	
DATE	
DRAWING NO.	



รูปที่ 2-35 รูปตัดถนนของโครงการ3

OWNER /DESIGNER :	
SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED	
59 SOI RIM KHLONG PHRA KHANONG, PHRA KHANONG NUEA SUB-DISTRICT, VADHAN, BANGKOK 10110	
TEL. +66 2027 7888 FAX: +66 2109 5479	
ทำนบแบบไม่รับน้ำหนักได้รับอนุญาตจากบริษัทโดยวิศวกร	
PROJECT :	
บ้านพักอาศัย 2 ชั้น	
PROJECT NAME :	
เศรษฐสิริ เกาะแก้ว	
LOCATION :	
ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต	
ARCHITECTS :	
ขนาด ชุมดวง ภ-สถ 20184	
244 หมู่ 7 ต.สันผักหวาน อ.หาดง	
จ.เชียงใหม่ 50230	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ชราวุฒิ ครอบเมือง สย.9865	
89/576 หมู่ 1 ตำบลบางเตย	
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
อูมาพร แยมศรวล ภ.ส.3184	
86/80 หมู่ 4 ต.ศาลากลาง	
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130	
INTERIOR DESIGNERS :	
URBAN DESIGNERS :	
ธนสิษฐ์ เนาว์อยู่คุ้มแก้ว ภ-สผ.49	
DRAWING PACKAGE :	
FOR INFORMATION	
FOR CONSTRUCTION	
FOR SUBMISSION	
FOR ASBUILT	
REVISION.....	
DRAWING TITLE :	
รูปตัดถนน 3	
HOUSE TYPE	PARKING
HOUSE CODE	
DATE	
DRAWING NO.	

2.12 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีสวนสาธารณะเนื้อที่ 1-0-34.68 ไร่ หรือ 434.68 ตารางวา หรือ 1,738.72 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.25 ของพื้นที่จำหน่าย และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณสวนสาธารณะจำนวน 54 ต้น ได้แก่ ต้นจิกน้ำ ต้นซิลเลอร์โอ๊ค ต้นจามจุรี ต้นแก้ว ต้นสั่งท่า ต้นมังมี ต้นทองกวาว และต้นหลิวลู่ลม คิดเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณ 678.24 ตารางเมตร และพื้นที่สวนหย่อม 2,458.40 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งสิ้น 4,197.12 ตารางเมตร ผังสวนสาธารณะ แสดงในรูปที่ 2-36 และรูปตัดพื้นที่สีเขียว แสดงดังรูปที่ 2-37 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-14

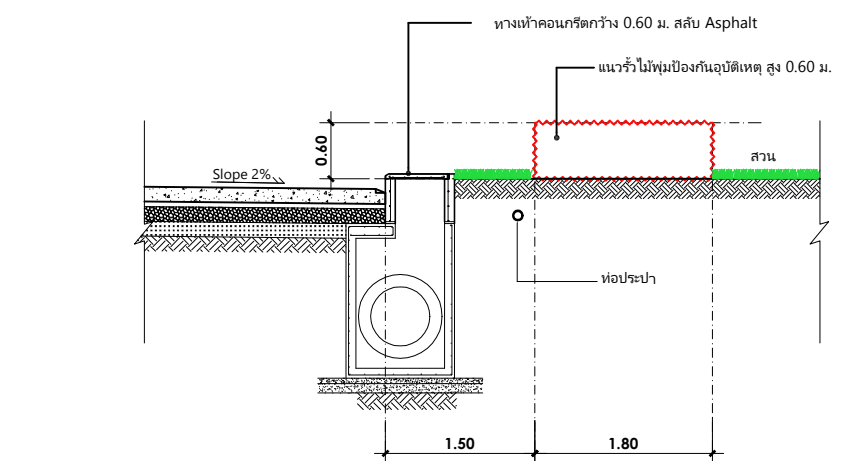
โครงการได้จัดสวนสาธารณะเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้พื้นที่สวนมีขนาดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการจัดสรรที่ดิน ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในลักษณะเป็นสวนสาธารณะ ที่มีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย และต้องเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว” รายละเอียดความสอดคล้องการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-15

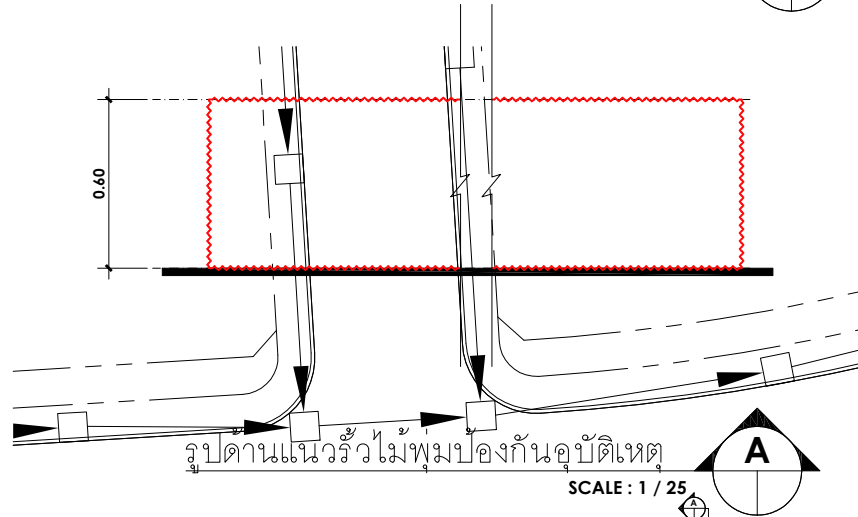
ตารางที่ 2-14 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกในสวนสาธารณะของโครงการ

ลำดับ	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นจิกน้ำ	<i>Barringtonia cutangula</i>	เป็นพรรณไม้สะเทินน้ำสะเทินบก ที่ทนต่อน้ำท่วมและทนต่อความแห้งแล้ง	4
2	ต้นซิลเลอร์โอ๊ค	<i>Grewia robusta.</i>	เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี ดินเป็นกรดอ่อนๆ ถึงกลาง แสงแดดเต็มวัน ทนแล้ง	10
3	ต้นจามจุรี	<i>Samanea saman.</i>	เจริญเติบโตเร็วและแข็งแรง เหมาะสำหรับการสร้างพื้นที่สีเขียวได้เร็ว การปลูกดินทุกชนิด เป็นไม้กลางแจ้ง	6
4	ต้นแก้ว	<i>Murraya paniculata.</i>	เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนที่ระบายน้ำได้ดี ชอบแสงแดดเต็มวัน-รำไร และความชื้นปานกลาง-ต่ำ	4
5	ต้นสั่งท่า	<i>Diospyros buxifolia .</i>	เป็นไม้ผลัดใบน้อยมาก ชอบแดด ทนแล้งได้ปานกลาง เหมาะสำหรับสภาพอากาศเมืองไทย	14
6	ต้นมังมี	<i>Carallia brachiata.</i>	ปลูกในดินได้ทุกชนิด แต่จะเติบโตได้ดีดินเก็บความชื้นและระบายน้ำได้ดี	4
7	ต้นทองกวาว	<i>Butea monosperma.</i>	สามารถปลูกได้ในดินทุกชนิดแต่จะไม่ชอบดินเหนียวหรือจะน้ำจืดเกินไป ต้องการแสงแดดทั้งวัน	6
8	ต้นหลิวลู่ลม	<i>Salix babylonica.</i>	เป็นต้นไม้ที่ปลูกง่าย ทนต่อสภาพอากาศที่หลากหลาย เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุยที่มีความชื้นปานกลาง แสงแดดจัด 6-8 ชั่วโมงต่อวัน	6
รวม				54

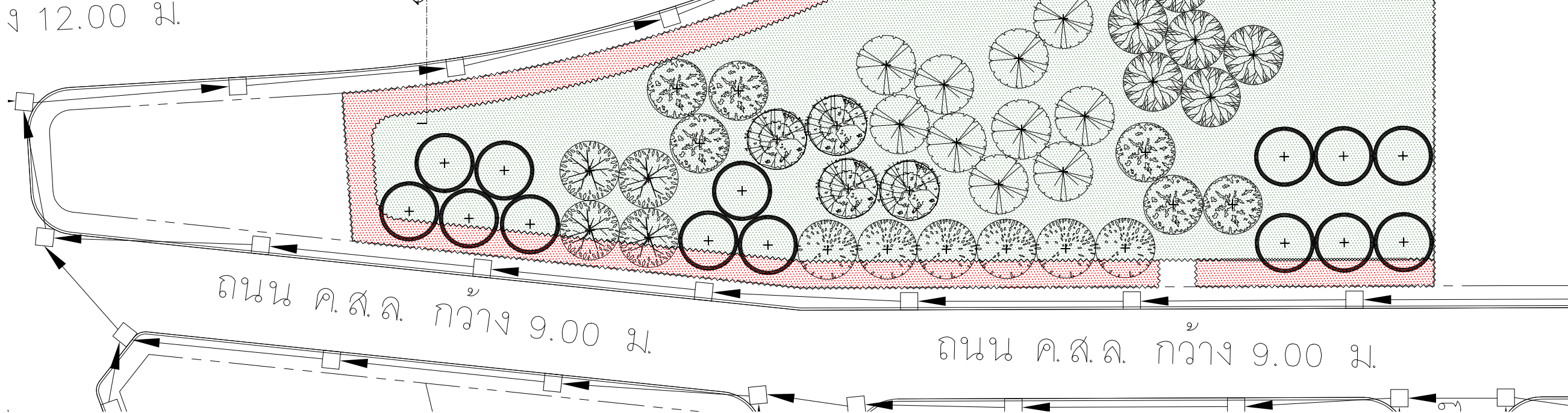
ที่มา : บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)



รูปตัดแนวรั้วไม้พุ่มป้องกันอุบัติเหตุ
SCALE : 1 / 75



รูปด้านแนวรั้วไม้พุ่มป้องกันอุบัติเหตุ
SCALE : 1 / 25



ผังไม้ยืนต้นปกคลุม
SCALE : 1 / 300

รูปที่ 2-36 ผังแสดงสวนสาธารณะ

สัญลักษณ์	รายการ	ทรงพุ่ม (ม.)	ความสูง (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
	1. จักรนํ้า Barringtonia acutangula (L.) Gaertn.	4	7	4	50.24
	2. ชัลวอร์เอด Grevillea robusta	4	10	10	125.60
	3. จามจุรี Samanea saman (Jacq.) Merr.	4	7	6	75.36
	4. แม้ว Murraya paniculata (L.) Jack	4	6	4	50.24

รายการ	พื้นที่ ตร.ม.	เปอร์เซ็นต์ (เทียบกับพื้นที่ขาย)
1. พื้นที่สวน	1,738.72 ตร.ม.	5.25%
2. พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นปกคลุม (ที่หาได้)	678.24 ตร.ม.	
3. พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นปกคลุม 35% ของพื้นที่สวน	608.55 ตร.ม.	
พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นปกคลุม (ที่หาได้) > พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นปกคลุม 35% ของพื้นที่สวน (ที่กำหนด)		

สัญลักษณ์	รายการ	ทรงพุ่ม (ม.)	ความสูง (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
	5. สังข์ท่า Diospyros buxifolia (Blume) Hiern.	4	6	14	175.84
	6. มังนิ Carallia brachiata (Lour.) Merr.	4	7	4	50.24
	7. ทองกวาว Butea monosperma (Lam.) Taub.	4	7	6	75.36
	8. เทพยูล้อม Salix babylonica L.	4	6	6	75.36
รวมไม้ยืนต้น				54	678.24

OWNER / DESIGNER :

SANSIRI

SANSIRI PUBLIC COMPANY LIMITED

59 SAI RIM KHLONG PHRA KHANONG,
PHRA KHANONG NUEA SUB-DISTRICT, YADHANA, BANGKOK 10110

TEL. +66 2027 7888 FAX: +66 2109 5479

ห้ามนำแบบไปใช้งานก่อนได้รับอนุญาตจากบริษัทโดยเด็ดขาด

PROJECT :
บ้านพักอาศัย 2 ชั้น

PROJECT NAME :
เศรษฐสิริ เกาะแก้ว

LOCATION :
ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ARCHITECTS :
ชมนก ชุ่มชม
ขนาด ชุมดวง ภ-สถ 20184
244 หมู่ 7 ต.สันผักหวาน อ.หาดง
จ.เชียงใหม่ 50230

STRUCTURAL ENGINEERS :
ชราวุฒิ ครอบเมือง สย 9865
89/576 หมู่ 1 ตำบลบางเตย
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

ELECTRICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :
คณาพร แยมศรวล ภส 3184
86/80 หมู่ 4 ต.ศาลากลาง
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

INTERIOR DESIGNERS :

URBAN DESIGNERS :
ธนสิษฐ์ เนาว์อยู่คุ้มแก้ว ภ-สถ 49
Sankh Wong

DRAWING PACKAGE :

FOR INFORMATION	
FOR CONSTRUCTION	
FOR SUBMISSION	
FOR ASBUILT	
REVISION.....	

DRAWING TITLE :

HOUSE TYPE	PARKING
HOUSE CODE	
DATE	
DRAWING NO.	

ตารางที่ 2-15 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ กับข้อกำหนดของกฎหมาย

เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- พื้นที่สวนมีขนาดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย	$\geq 1,657.18$ ตารางเมตร (ร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย) $(33,143.60 \times 5) / 100$	1,738.72 ตารางเมตร $(1,738.72 / 33,143.60) \times 100 = 5.25$ มากกว่าเกณฑ์
- ไม่ย่นดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว	≥ 414.30 ตารางเมตร $(1,657.18 \times 25 / 100)$	678.24 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

ที่มา : บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีแนวรั้วกันอุบัติเหตุในการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวของผู้พักอาศัย โดยเป็นแนวไม้พุ่ม สูง 0.6 เมตร

2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

2.13.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ บนพื้นที่ขนาด 34-3-75.5 ไร่ หรือ 55,902.00 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 63 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยจะกำหนดเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง แผนงานก่อสร้างของโครงการ 63 เดือน แสดงดังตารางที่ 2-16

ตารางที่ 2-16 แผนงานก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา (เดือน)	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	งานก่อสร้างสาธารณูปโภค							
1.1	งานปรับดินโครงการ	3						
1.2	งานถนนและท่อระบายน้ำ	12						
1.3	งานรั้วโครงการ	6						
1.4	งานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ	6						
1.5	งานประปาโครงการ	6						
1.6	งานไฟฟ้าโครงการ							
2	งานก่อสร้างบ้าน							
2.1	งานก่อสร้างบ้านตัวอย่างและสำนักงานขาย 3 หลัง	11						
2.2	งานก่อสร้างบ้าน	60						
2.3	งานก่อสร้างMain Gate บิ่อมยมน้ำโครงการ	7						
2.4	งานก่อสร้างสำนักงานนิติบุคคล	3						

2.13.2 คนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่ มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 40 คน ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่ โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโดยหลังจากที่ ได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และได้รับอนุญาต ก่อสร้างจากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วแล้ว โครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างบ้านพัก คนงาน อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตาม ประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัย สำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 1 ในกรณีนายจ้างจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง ห้องพักอาศัยมีลักษณะ ดังนี้

1) ขนาดห้องพักอาศัยควรมีความกว้างด้านที่แคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ขนาดพื้นที่รวมไม่ น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทั้งนี้ ให้มีพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้อง มีความเหมาะสม

3) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่ติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึง เมตร ต้องมี ที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างที่พักอาศัยนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของที่พัก อาศัย

4) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องพักในที่พักอาศัยต้องมีประตูหน้าต่าง หรือช่อง ระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมของพื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินใน อาคาร

5) จัดให้มีห้องพักให้แก่ลูกจ้างในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนลูกจ้างที่พักอาศัย

ข้อ 2 ให้นายจ้างดำเนินการจัดหาน้ำและห้องส้วมมีลักษณะ ดังนี้

1) จะแยกจากกันหรือรวมกันอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องแยกชายหญิง มีลักษณะที่จะรักษา ความสะอาดง่าย และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศ ได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาท่อน้ำหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกออกจากกันต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องน้ำแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและการระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่น ที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ

ข้อ 4 ในกรณีที่ลูกจ้างผู้พักอาศัยตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อบรรเทาดูแลอาการป่วย การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น

ให้นายจ้างจัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในการฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

ข้อ 5 ให้นายจ้างดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของลูกจ้างอย่างน้อย ดังนี้

1) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้อยู่ติดอยู่กับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า

2) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและปริมาณเพียงพอ

3) ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด

4) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีที่พักอาศัยในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วพักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่ที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตรายหากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายที่เกิดจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ 6 ให้นายจ้างดำเนินการดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พักอาศัย ดังนี้

1) จัดทำป้ายหรือประกาศเตือนเกี่ยวกับพิษภัย หรืออันตรายตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด

2) จัดให้มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลที่พักอาศัยให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ

3) ในกรณีที่ลูกจ้างผู้อาศัยตั้ง 10 คนขึ้นไป ให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลบริเวณที่พักอาศัย

ข้อ 7 ในกรณีที่มีนายจ้างหลายรายในสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน ให้นายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นมีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการจัดให้มีที่พักอาศัยให้เป็นไปตามประกาศนี้

สำหรับมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็กวัยก่อนเรียน ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-30) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- 1) มีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า - ออกทางเดียว
- 2) มียามดูแล พร้อมตุ้มยามบริเวณทางเข้า - ออก บริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจสอบคนเข้า-ออก ตลอดเวลา
- 3) มีรางระบายน้ำ รอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
- 4) จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่าง ในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- 5) จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง
- 6) มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ
- 7) อาจจัดให้มีสถานรับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น หากมีเด็กก่อนวันเรียนมาก
- 8) อาจจัดให้มีโรงครัวรวม แยกออกจากบ้านพัก
- 9) จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ

อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง ตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 แบบครอบจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19) ดังนี้

1. ออกจากแคมป์คนงานเมื่อจำเป็น
2. เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร
3. สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา
4. ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์
5. อย่าใช้มือสัมผัสหน้ากาก รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก
6. ผู้เป็นกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการออกนอกแคมป์คนงาน
7. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ
8. แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น
9. กินอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสำหรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว
10. หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

(1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

(2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง
- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ
- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.
- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด

(3) ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำชับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน

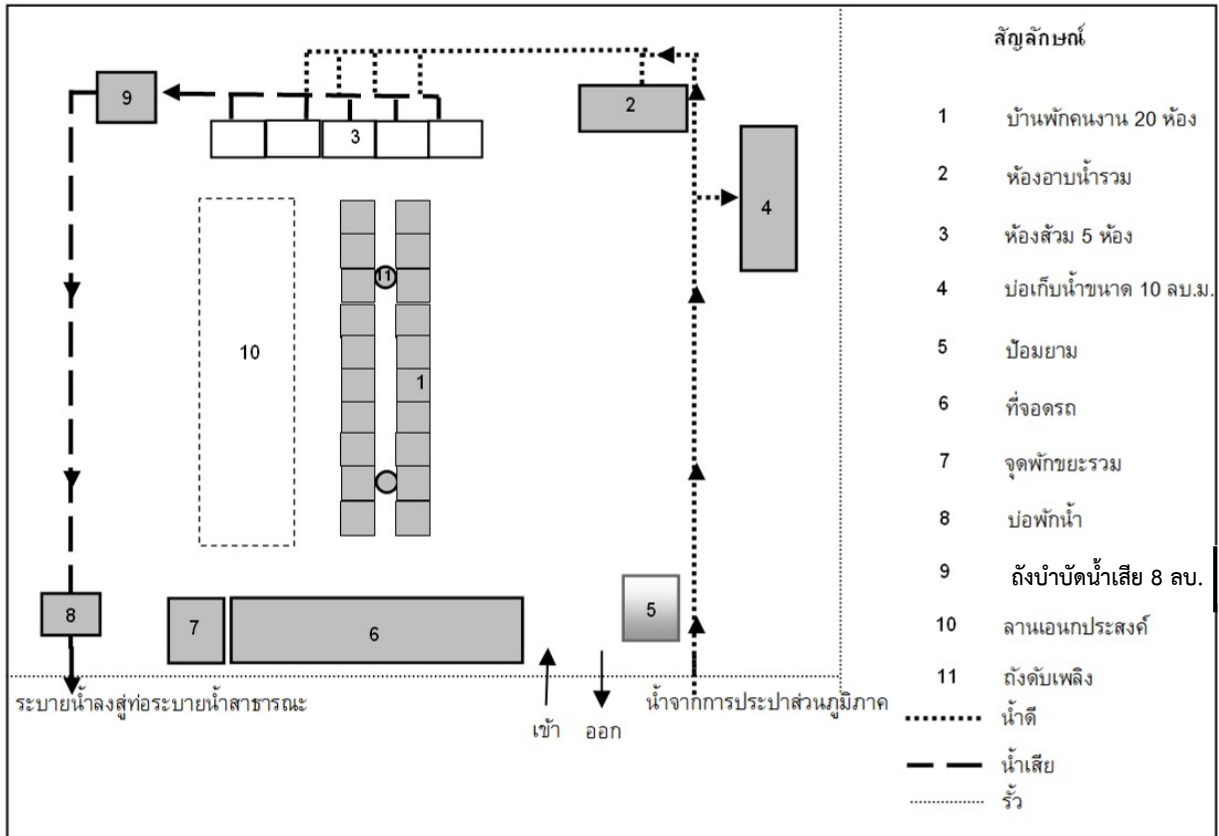
(4) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน

(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้

(6) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง

(7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้

ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน แสดงดังรูปที่ 2-38 ทั้งนี้ แบบแปลนบ้านพักคนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งแสดงรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อหรือร้องเรียนหากเกิดกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อข้างเคียง ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-39 สำหรับผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-40 โครงการจัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุและกองดิน สำนักงานสนาม จุดพักขยะ ที่จอดรถพนักงาน และจุดล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวก ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในช่วงการก่อสร้างโครงการ



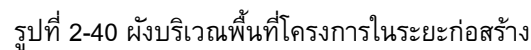
รูปที่ 2-35 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน

ที่มา : บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

1.00 เมตร	
ชื่อโครงการ...จัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เจ้าของโครงการ.....บริษัท. แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ประเภท.....จัดสรรที่ดิน ขนาดของโครงการ.....บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 110 หลัง บริษัทรับเหมาก่อสร้าง..... เริ่มก่อสร้างวันที่.....ก่อสร้างเสร็จสิ้นวันที่.....ระยะเวลาก่อสร้าง.....63 เดือน..... เวลาก่อสร้างประจำวัน.....8.00-17.00 น. ผู้ควบคุมการก่อสร้าง.....หมายเลขติดต่อ..... หน่วยงานราชการที่ควบคุมการก่อสร้าง..... มีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่.....	พื้นที่ติด มาตรการฯ 0.50 เมตร

รูปที่ 2-39 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา : บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)



ผังแสดงห้องน้ำคนงาน

2.13.3 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

• การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 40 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณพื้นที่โครงการ)

จำนวนคนงาน	=	40	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(40 \times 50) / 1,000$	
	=	2	ลูกบาศก์เมตร/วัน

• การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 5 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราวปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้บริเวณบ้านพักคนงาน ให้ได้ประมาณ 1 วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณบ้านพักคนงาน)

จำนวนคนงาน	=	40	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(40 \times 200) / 1,000$	
	=	8	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.13.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

• น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 1.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไชเกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 4 คน

• น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 40 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรหมสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 5 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 8 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีปริมาณ 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนห้องส้วมของคนงานช่วงก่อสร้าง มีเพียงพอตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็กวัยก่อนเรียน ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-30) ที่กำหนดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ (โครงการมีคนงาน 40 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไว้ไม่น้อยกว่า 2 ที่ ซึ่งโครงการจัดไว้จำนวน 10 ที่ สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 5 ที่ บริเวณบ้านพักคนงาน)

2.13.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/หนองน้ำ ขนาด 531.30 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะก่อนระบายผ่านท่อระบายน้ำการะบายยอมและออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการรวมทั้งการวางท่อระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/หนองน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ

2.13.6 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคณงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง

• ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษคอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ)

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 29,474.66 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 1,657.36 ตัน ($29,474.66 \times 56.23 = 1,657,360.13$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 1,259.26ตัน อิฐ 225.42 ตัน เหล็ก 81.11 ตัน กระเบื้องเซรามิก 44.66 ตัน กระเบื้องหลังคา 25.12 ตัน ยิปซัมบอร์ด 5.42 ตัน และไม้ 0.82 ตัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-17

ตารางที่ 2-17 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

ประเภทของวัสดุ	อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง (คิดเป็นร้อยละของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างอาคาร	
		(กิโลกรัม)	(ตัน)
คอนกรีต	76.70	1,271,195.22	1,271.20
อิฐ	13.73	227,555.55	227.56
เหล็ก	4.94	81,873.59	81.87
กระเบื้องเซรามิก	2.72	45,080.20	45.08
กระเบื้องหลังคา	1.53	25,357.61	25.36
ยิปซัมบอร์ด	0.33	5,469.29	5.47
ไม้	0.05	828.68	0.83
รวม		1,657,360.13	1,657.36

ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2550 จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยมหิดล และ สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการเยอรมัน (German Technical Cooperation)

โครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต

เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิกและยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

- **มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน**

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 40 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 20 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.5572 \times 20 \\ &= 11.14 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 20 \\ &= 6.05 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 13.36% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยทั่วไป} &= 0.1336 \times 20 \\ &= 2.67 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยอันตราย} &= 0.0021 \times 20 \\ &= 0.04 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 20 \\ &= 0.09 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-18 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของมูล ฝอย (%) ของ ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดใน จังหวัดภูเก็ต ¹⁾	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของโครงการ ²⁾		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กิโลกรัม/ วัน	ลบ.ม./วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	11.14	0.04	0.24	6
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	6.05	0.03	0.24	8
มูลฝอยทั่วไป	13.36	150	2.67	0.02	0.12	6
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 ³⁾	0.04	0.0003	0.12	400
มูลฝอยติดเชื้อ	0.47	150 ³⁾	0.09	0.001	0.12	120
รวม	100	-	20.00	0.0913	0.84	-

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้
ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความคุ้มครองมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง ถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 840 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 6 วัน 8 วัน 6 วัน 400 ถัง และ 120 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงดำขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

การจัดการมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระเบื้องสเปร์ย และกระเบื้องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถุงว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพัก

ขยะ ภายหลังกำหนดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 40 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 40 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 40 \\ &= 22.29 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 40 \\ &= 12.10 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.36% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1336 \times 40 \\ &= 5.34 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 40 \\ &= 0.08 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 40 \\ &= 0.19 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-15 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณบ้านพักคนงานในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของมูล ฝอย (%) ของ ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดใน เขตเทศบาลนคร ภูเก็ต ¹⁾ (%)	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของโครงการ ²⁾		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กิโลกรัม/ วัน	ลบ.ม./วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	22.29	0.07	0.24	3
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	12.10	0.06	0.24	4
มูลฝอยทั่วไป	13.36	150	5.34	0.04	0.24	6
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 ²⁾	0.08	0.0005	0.24	480
มูลฝอยติดเชื้อ	0.47	150 ²⁾	0.19	0.001	0.24	240
รวม	100	-	40	0.1716	1.20	-

ที่มา : ¹⁾ กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป ขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,200 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 6 วัน 480 วัน และ 240 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยต่อไป

2.13.7 ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น

2.13.8 ระบบจราจรและคมนาคม

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ และถนนการะจำยอม เป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 13 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็น

ต่อไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

2.13.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคณานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ ทางโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการดังนี้

1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- การแบ่งเขตในบริเวณก่อสร้าง โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน
- จัดเวรเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้างโดยประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก คอยตรวจตราในบริเวณทั่วๆ ไป และควบคุมการจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- การจัดทำความสะอาดในบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยขอความร่วมมือจากคณานทุกคน
- มอบหมายให้หัวหน้าคณานคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยในระหว่างการก่อสร้าง

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมคณานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และคณานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างในแต่ละประเภท
- การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย
- การฝึกอบรมพนักงานทางด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้

4) มาตรการป้องกันอัคคีภัย

สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน ดังนั้นทางโครงการจึงมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังนี้

- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
- จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีหัวข้อการศึกษาครอบคลุมตาม แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีเนื้อหาครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Resource) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Resource) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use of Value) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life)

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ การสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่สำรวจรวบรวมได้ จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัด

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีลักษณะเป็นเกาะขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 48.7 กิโลเมตร รวมพื้นที่ 543.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 339,396.25 ไร่ มีเกาะบริวาร 32 เกาะ เฉพาะเกาะมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือ 688 กิโลเมตร ทางอากาศ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดช่องแคบปากพระ จังหวัดพังงา เชื่อมโดยสะพานเทพกระษัตรี และสะพานศรีสุนทร (ส่วนสะพานสารสิน ปัจจุบันพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว)
ทิศตะวันออก	ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา
ทิศใต้	ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันตก	ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ลักษณะพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป (Continental Island) และวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ เช่นเดียวกับเกาะที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทย คือ เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเลหรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง มีหลักฐานทางธรณีวิทยาบ่งชี้ว่าในอดีตเคยเป็นผืนแผ่นดินเดียวกับจังหวัดพังงามาก่อน แต่ต่อมาถูกทะเลตัดขาดออกไปมีสภาพเป็นเกาะดังปัจจุบัน พื้นที่เกาะประกอบด้วย พื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบต่ำ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่ทอดยาวตามแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาตะนาวศรีมียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูง 529 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ภูเขาส่วนมากอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกแคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้นๆ ไหลลงไปที่ราบทางตอนใต้และตะวันออกมีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออกและชายฝั่งตะวันตกของพื้นที่ (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565) ลักษณะภูมิประเทศจังหวัดภูเก็ต แสดงดังรูปที่ 3-1

2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สภาพภูมิประเทศของตำบลเกาะแก้ว เป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งด้านหนึ่งติดต่อกับเนินเขา อีกด้านหนึ่งติดต่อกับทะเล เป็นป่าชายเลน พื้นที่ส่วนใหญ่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ได้ผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้ว ตำบลเกาะแก้วประกอบด้วยเกาะ จำนวน 4 เกาะ ได้แก่ เกาะมะพร้าว (ขนาด 3.617 ตร.กม.) เกาะมะพร้าวน้อย (ขนาด 0.013 ตร.กม) เกาะรังน้อย (ขนาด 0.049 ตร.กม) และเกาะรังใหญ่ (ขนาด 0.483 ตร.กม) (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเป็น 1 ใน 7 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอเมืองภูเก็ต ตั้งอยู่บนถนนเทพกระษัตรี หมู่ที่ 1 บ้านสะพาน ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต อยู่ห่างจากอำเภอเมืองภูเก็ตประมาณ 7 กิโลเมตร

ตำบลเกาะแก้ว มีพื้นที่ 48.00 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง

ทิศใต้ ติดกับ ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง

ทิศตะวันออก ติดกับ ทะเลอันดามัน

ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้

โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | พื้นที่กำลังก่อสร้าง (โครงการจัดสรรที่ดินเศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2) |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ กว้าง 6.00 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น สภาพเป็นพื้นที่ชะลอความเร็ว |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนการะจำยอม กว้าง 12 เมตร |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ที่ดินว่างเปล่า (โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และ [REDACTED] และจัดเป็นภาระจำยอมบางส่วนของโฉนดที่ดินแปลงดังกล่าวเรื่องท่อระบายน้ำ) ถัดไปเป็นลำรางสาธารณประโยชน์ |

3.1.2 ทรัพยากรดิน

1) ทรัพยากรดิน

ข้อมูลสภาพทรัพยากรดินของจังหวัดภูเก็ตได้จากแผนที่กลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งจังหวัดภูเก็ตประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดิน 13 กลุ่ม ลักษณะดินจะแตกต่างกันตามธรรมชาติพื้นฐานและวัตถุดิบกำเนิดดินซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

- หาดทรายและสันทราย (Beach ridges and sand dune) พบเป็นแนวแคบ ๆ สั้น ๆ ทางด้านตะวันตกของจังหวัด สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 2-1 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินลิกมาก มีบางแห่งที่เป็นดินลิกปานกลาง เนื่องจากมีชั้นดานแข็ง ซึ่งเกิดจากการสะสมของเปลือก และอินทรีย์วัตถุลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำมากเกินไป

- ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (Active tidal flat) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขัง มีน้ำทะเลท่วมถึงทุกปี เป็นดินลิกมากมีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะเนื้อดินจะประกอบด้วย ดินที่มีลักษณะแตกต่างกันหลายชนิดปะปนกัน พื้นที่นี้เรียกทั่วๆ ไปว่าป่าชายเลน หรือดินตะกอนชะวากทะเล (Estuarine deposit complex) บริเวณนี้ได้แก่ บริเวณชายทะเลด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต

- ลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำ (Low terrace) เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าสภาพพื้นที่มีลักษณะราบมีความลาดชัน 0 - 2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมากมีการระบายน้ำเลว ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียด

- ลานตะพักลำนํ้าระดับกลาง (Middle terrace) อยู่ถัดจากลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำ เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้า สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียดมีการระบายน้ำดี และเป็นดินลิกมากถึงปานกลาง

บริเวณพื้นที่ผิวที่เหลือค้ำจากการกัดกร่อน (Erosional surface) สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงเนินเขาเตี้ย มีความลาดชัน 3-30 เปอร์เซ็นต์ดินที่พบจะมีตั้งแต่ดินลิกมาก ลิกปานกลาง ถึงดิน มีการระบายน้ำดี สำหรับลักษณะเนื้อดินจะแตกต่างกันตามวัตถุดิบกำเนิดดิน ถ้าวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นพวกหิน ควอร์ตและหินแกรนิต ลักษณะเนื้อดินจะหยาบ แต่ถ้าวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นพวกหินดินดานหรือหินฟิลไลต์ ลักษณะเนื้อดินจะละเอียด (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565)

จากแผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 34 ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนละเอียดลิกถึงลิกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้าหรือวัสดุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง คุณสมบัติของดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือการสลายตัวผุพังเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขา เป็นดินลิกมีการระบายน้ำดีถึงปานกลางมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินชั้นบนส่วนใหญ่จะมีปฏิกริยาเป็นกรดจัดถึงปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง แสดงดัง

รูปที่ 3-2

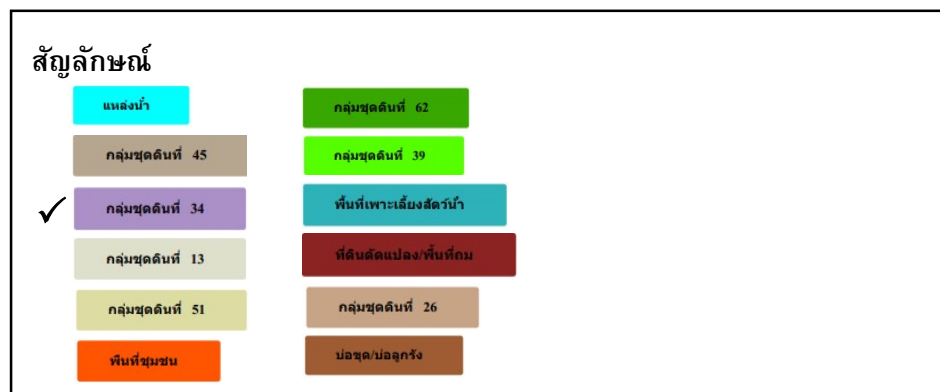
2) การเกิดดินถล่ม

ดินถล่มเป็นธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของมวลดิน และหิน ลงมาตามลาดเขา ด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ดินถล่มที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ ดินถล่มดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประการ คือ

1. ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชันดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อนรอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น
2. สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและมีความลาดชัน
3. ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ได้แก่ สร้างบ้านและทำสวนทำไร่รูกกล้าพื้นที่ลำนํ้าและภูเขา การตัดถนนผ่านภูเขาสูง หรือสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางระบายน้ำ เช่น ถนน สะพาน และท่อ เป็นต้น
4. ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตร ในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและเสี่ยงภัยดินถล่มทั้งสิ้น 51 จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันตกและต่อเนื่องลงมาถึงภาคใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึง พ.ศ. 2554 มีการเกิดดินถล่มขนาดใหญ่มากกว่า 10 จังหวัด และสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชากรในพื้นที่นั้นๆ

กรมทรัพยากรธรณี ตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยข้างต้น จึงได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชากร และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตพบว่าประสบกับเหตุการณ์ดินไหล 3 ครั้ง น้ำป่าไหลหลาก 1 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตรวม 5 คน



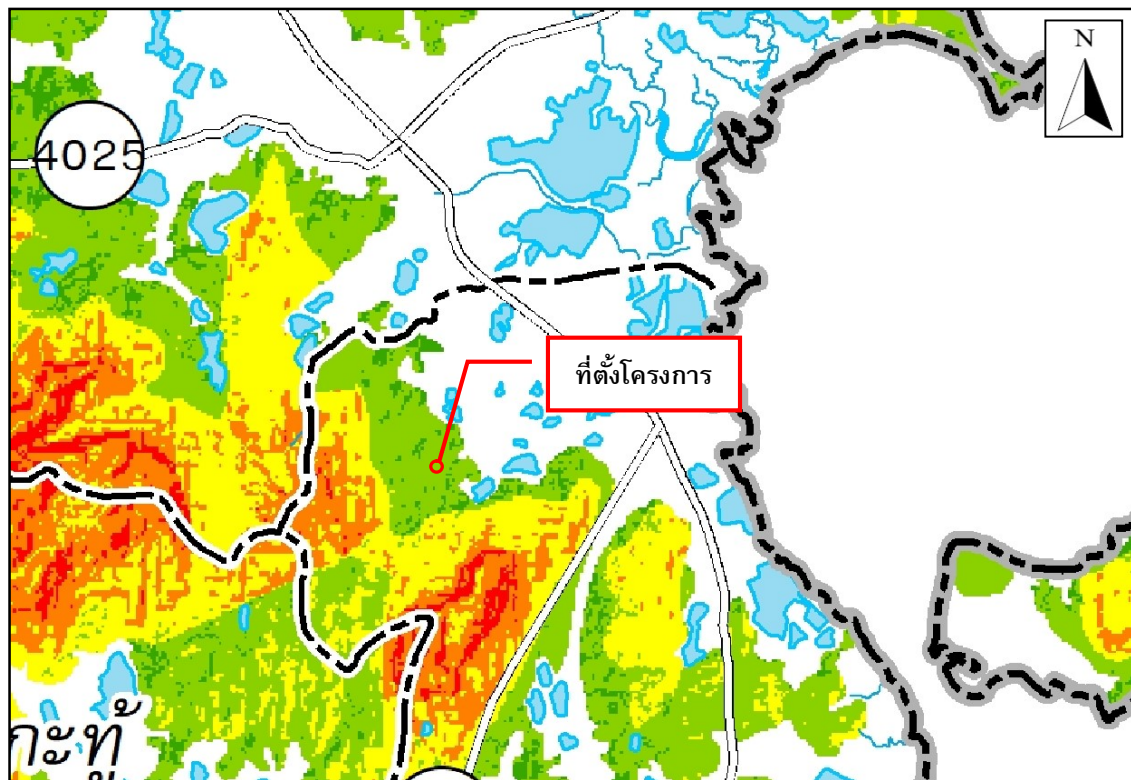
ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, กรมพัฒนาที่ดิน 2562

ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มประเทศไทย 5 ระดับ จำแนกตามวิธี Standard Deviation มีระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม 5 ระดับ

- ระดับสูงมาก (Very high) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มสูงมาก และมีความเป็นไปได้ในการเกิดดินถล่มใน อนาคตบ่อยมากขึ้น และสามารถเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวในพื้นที่ที่มีความสูงชันใกล้กับแนวรอยเลื่อน
- ระดับสูง (High) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มสูง และมีความเป็นไปได้ในการเกิดดินถล่มใหม่ๆ หรือเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวมีความสัมพันธ์กับทางน้ำ สาย ร่อง และการตัดถนนผ่าน
- ระดับกลาง (Moderate) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มปานกลาง ดินถล่มอาจเกิดขึ้นได้บ้างตามลักษณะ ของฤดูกาล โดยมีการกระตุ้นจากอิทธิพลภายนอก เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรือ อาจเกิดจากการเพิ่มความชันให้พื้นที่ เช่น การก่อสร้างถนน
- ระดับต่ำ (Low) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำ พื้นที่มีเสถียรภาพ ความมั่นคงและมีโอกาสเกิด ดินถล่มน้อย แต่สามารถเกิดดินถล่มได้ในพื้นที่ชันที่เกิดจากขุดเจาะ เช่น การก่อสร้างถนน
- ระดับต่ำมาก (Very low) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำมาก พื้นที่มีความลาดเอียงต่ำ มีเสถียรภาพความ มั่นคงสูง มีโอกาสเกิดดินถล่มน้อยมาก

(กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2564)

จากรูปที่ 3-3 แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่ำ



คำอธิบาย (EXPLANATION)	คำอธิบายสัญลักษณ์ (LEGEND)
ระดับของพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม (Landslide susceptibility levels)	<ul style="list-style-type: none"> อำเภอ (District) จังหวัด (Province) ถนน (Roads) ทางรถไฟ (Railroad) ขอบเขตอำเภอ (District boundary) ขอบเขตจังหวัด (Province boundary) ทางน้ำ (Drainage) แหล่งน้ำ (Waterbody)
<ul style="list-style-type: none"> สูงมาก (Very high) สูง (High) ปานกลาง (Moderate) ต่ำ (Low) ต่ำมาก (Very low) 	

รูปที่ 3-3 แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2564

3.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

1) สภาพธรณีวิทยา

พื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ประกอบไปด้วย หินอัคนีชนิดหินแกรนิตเป็นหลัก โดยหินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดอยู่ในหินตะกอน ยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous) โดยมีหินแกรนิตแทรกสลับอยู่ในหินโคลนเนื้อกรวด (pebbly mudstone) ซึ่งคาดว่าเป็นแกรนิตที่แทรกตัวเข้ามาในช่วงยุคครีเทเชียส (Cretaceous)

ทั้งนี้จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาตะกอนเศษหินเชิงเขา : หายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี แสดงดังรูปที่ 3-4

จากผลการเจาะสำรวจและวิเคราะห์ชั้นดิน โดยบริษัท พันธุ์วิศวกรรม คอนซัลแตนท์ กรุ๊ป จำกัด ในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง จำนวน 2 หลุม ได้แก่ หลุมที่ BH-1 และ หลุมที่ BH-2 จากการสำรวจและทดสอบในห้องปฏิบัติการพอจะแบ่งชั้นดินได้ ดังนี้ (ผลการเจาะสำรวจดิน แสดงดังภาคผนวก จ)

หลุมที่ BH-1

- ลำดับชั้นดินที่ 1 ที่ระดับความลึก 0.00-1.95 เมตร พบดินทรายละเอียดมาก สีเทาอ่อน ค่าการยัดตัวหลวม

- ลำดับชั้นดินที่ 2 ที่ระดับความลึก 1.95-21.00 เมตร พบดินทรายปนซิลท์ สีเทาอ่อน สีน้ำตาลเทา สีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองเทา สีเหลืองอ่อน ค่าการยัดตัวแน่น ถึง แน่นมาก

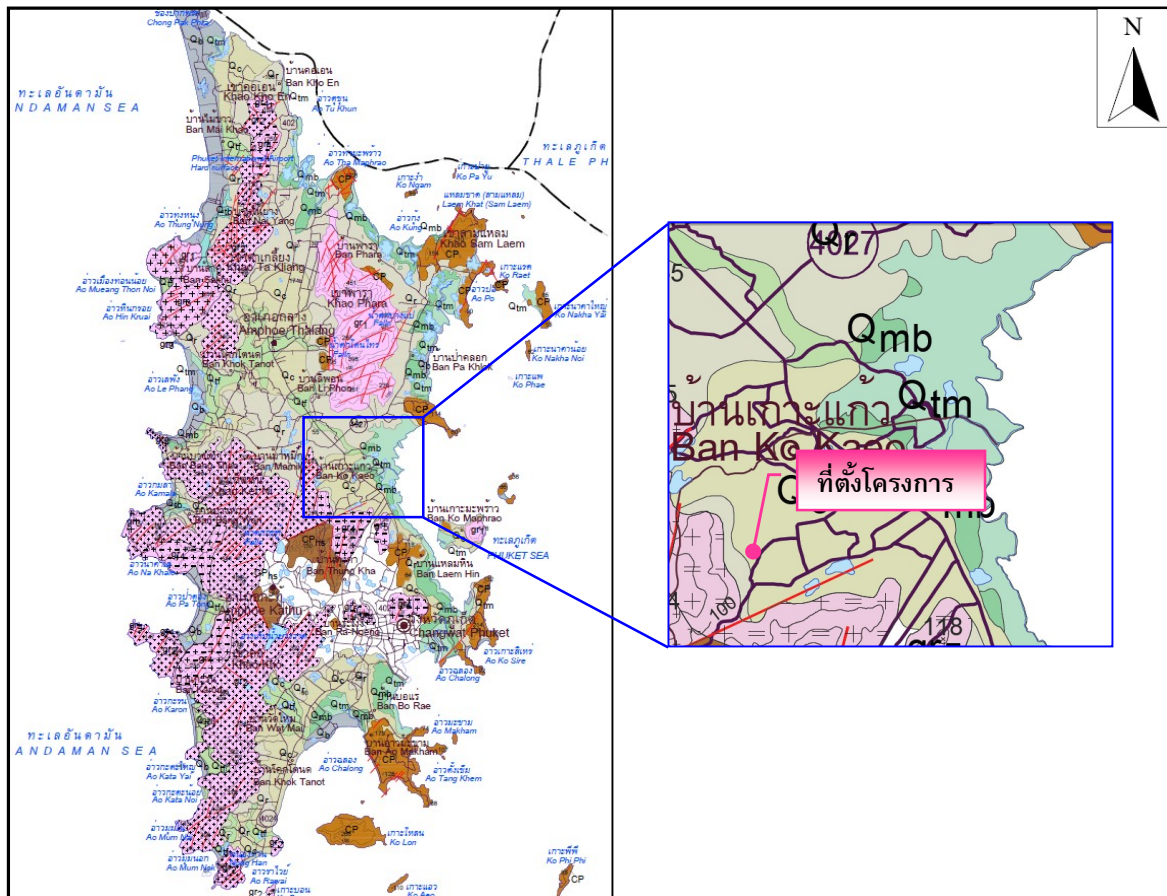
หลุม BH-2

- ลำดับชั้นดินที่ 1 ที่ระดับความลึก 0.00-1.45 เมตร พบดินทรายปนซิลท์ สีเทาอ่อน ลักษณะหลวมมาก

- ลำดับชั้นดินที่ 2 ที่ระดับความลึก 1.45-10.00 เมตร พบซิลท์ปนดินเหนียว สีน้ำตาลอ่อน สีเทาอ่อน ค่าการยัดตัวอ่อน ถึง เกือบแข็ง

- ลำดับชั้นดินที่ 3 ที่ระดับความลึก 10.00-14.50 เมตร พบดินทรายหยาบ สีเหลืองอ่อน ค่าการยัดตัวแน่น

- ลำดับชั้นดินที่ 4 ที่ระดับความลึก 14.50-21.00 เมตร พบซิลท์ปนดินเหนียว สีเหลืองอ่อน สีน้ำตาลอ่อน ค่าการยัดตัวแข็ง ถึง แข็งมาก



ตะกอน หินชั้น และหินแปร

- Qd สันหัด : หทราย ร่วน ปนกรวด หทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. ; ยุคควอเตอร์นารี
- Qmb ตะกอนหลังป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน; ยุคควอเตอร์นารี
- Qm ตะกอนป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนพีต สีเทาเข้มถึงดำ หทรายเป็นเส้นสแทรก; ยุคควอเตอร์นารี
- Qr ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง : หทรายเป็นกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชซาก; ยุคควอเตอร์นารี
- Qb ตะกอนหลังหาด : ดินเคลย์ และแป้งทราย สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสับด้วยทรายละเอียด มีจุดประมา; ยุคควอเตอร์นารี
- ✓ Qc ตะกอนเศษหินเชิงเขา : หทรายเป็นดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเตอร์นารี
- Qr ตะกอนหินผุ : เศษหิน หทรายเป็น และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี; ยุคควอเตอร์นารี
- CP หินโคลนเนื้อกรวด หินทรายเนื้อกรวด หินโคลน และหินทรายแสดงชั้นบาง ๆ หินโคลนเนื้อซิลิกา แสดงลักษณะโครงสร้างเกิดจากการเลื่อนหลุด และร่อนลงซึ่งมีตะกอนอุดตัน; ยุคเพอร์เมียนถึงคาร์บอนิเฟอรัส
- CPm หินเนื้อฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์บริเวณแนวสัมผัสกับหินแกรนิต; ยุคเพอร์เมียนถึงคาร์บอนิเฟอรัส

หินอัคนี

- G1 หินแกรนิตประทิว : ไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบบานกลางถึงหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก แร่เฟลด์สปาร์มีสีชมพู มีแร่แอลลาไนต์และสเฟนเป็นแร่รอง อายุ 82 ± 4 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- G2 หินแกรนิตกะตะ : ไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบบานกลางถึงหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก มีแร่สเฟน เป็นแร่รอง อายุ 98 ± 7 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- G3 หินแกรนิตในทอน : มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 100 ± 6 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- G4 หินแกรนิตโตะแซะ : มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดละเอียดถึงหยาบบานกลาง เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 84 ± 1 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- G5 หินแกรนิตเขารัง : ทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์ แกรนิต เม็ดละเอียดถึงหยาบบานกลาง เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 78 ± 4 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- M บริเวณสะสมตัวของตะกอนจากการทำเหมือง (Mine perturbation zone)

รูปที่ 3-4 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

2) การเกิดแผ่นดินไหว

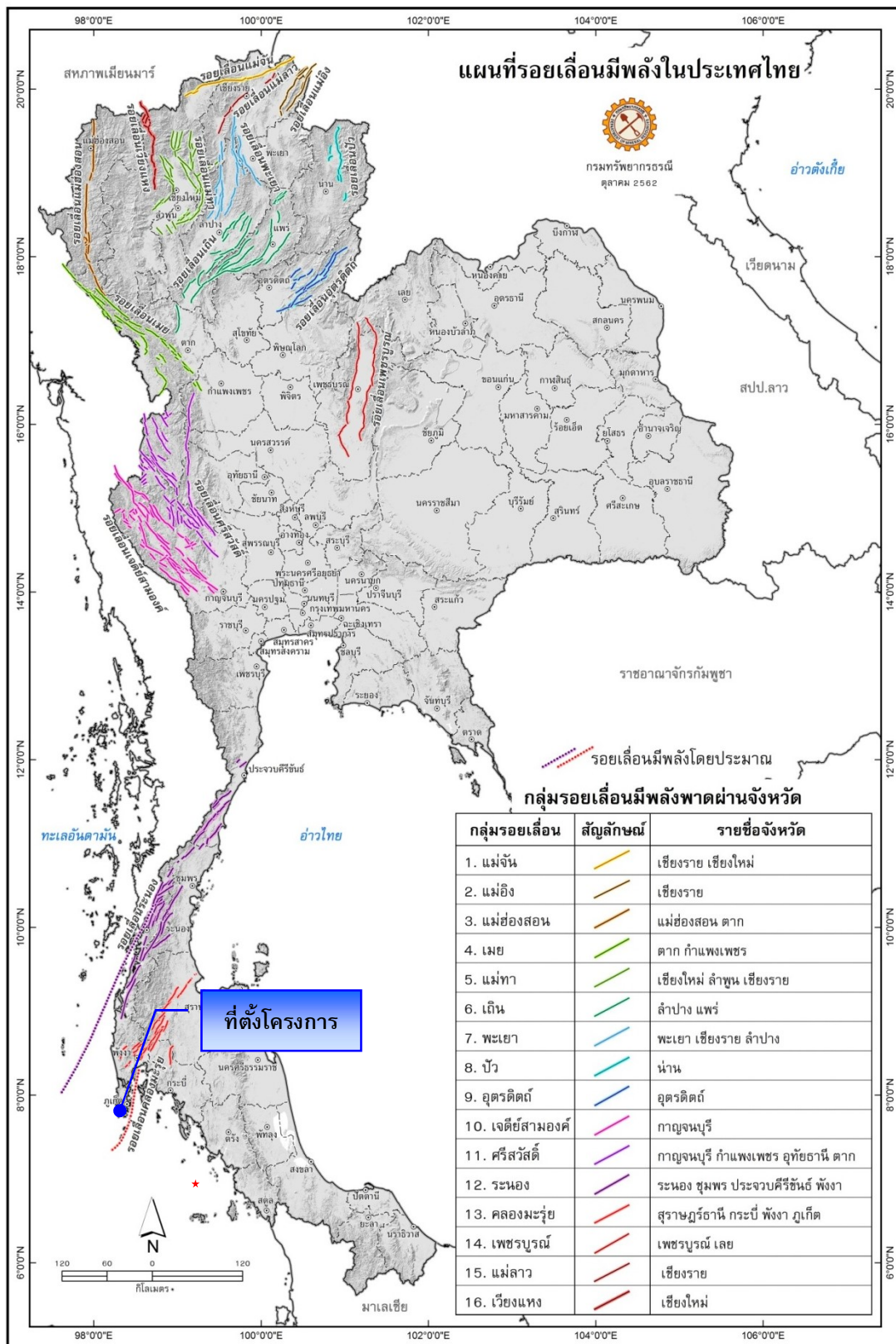
แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกอย่างฉับพลัน ในการปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ มีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุใหญ่ สาเหตุแรก เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การทดลองระเบิดปรมาณู การกักเก็บน้ำในเขื่อน และแรงระเบิดจากการทำเหมืองแร่ เป็นต้น ส่วนสาเหตุที่สองเกิดขึ้นเองจากธรรมชาติ

ความร้ายแรงอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหวสามารถบอกได้ในรูปของความรุนแรง(Intensity) และขนาด (Magnitude) มาตราวัดขนาดแผ่นดินไหวใช้หน่วยเป็น “มาตราริกเตอร์” (Richterscale) เป็นตัวเลขที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบขนาดของแผ่นดินไหวต่าง ๆ กันได้ ค่าที่บันทึกได้จากเครื่องวัดแผ่นดินไหว มีได้เป็นหน่วยวัดเพื่อแสดงผลของความเสียหายที่เกิดขึ้น

ความรุนแรงของแผ่นดินไหว (Intensity) เป็นผลกระทบของแผ่นดินไหวที่มีต่อความรู้สึกของคน ต่อความเสียหายของอาคารและสิ่งก่อสร้าง และต่อสิ่งต่าง ๆ ของธรรมชาติ ความรุนแรงจะมากขึ้นอยู่กับระยะทาง ตำแหน่งจุดศูนย์กลางเกิดแผ่นดินไหว (Earthquake focus) ความรุนแรงของแผ่นดินไหว กำหนดได้จากความรู้สึกของอาการตอบสนองของผู้คน การเคลื่อนที่ของเครื่องเรือนเครื่องใช้ในบ้าน ความเสียหายของปล่องไฟ จนถึงขั้นที่ทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ มาตราวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหวเรียกว่า “มาตราเมอร์คัลลี” (Mercalli Scale) มี 12 ระดับ โดยมีหน่วยของระดับความรุนแรงเป็นตัวเลขโรมัน จากระดับความรุนแรงที่น้อยมากจนไม่สามารถรู้สึกได้ ต้องตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือวัดแผ่นดินไหวเท่านั้น จนถึงขั้นรุนแรงที่สุดจนทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ

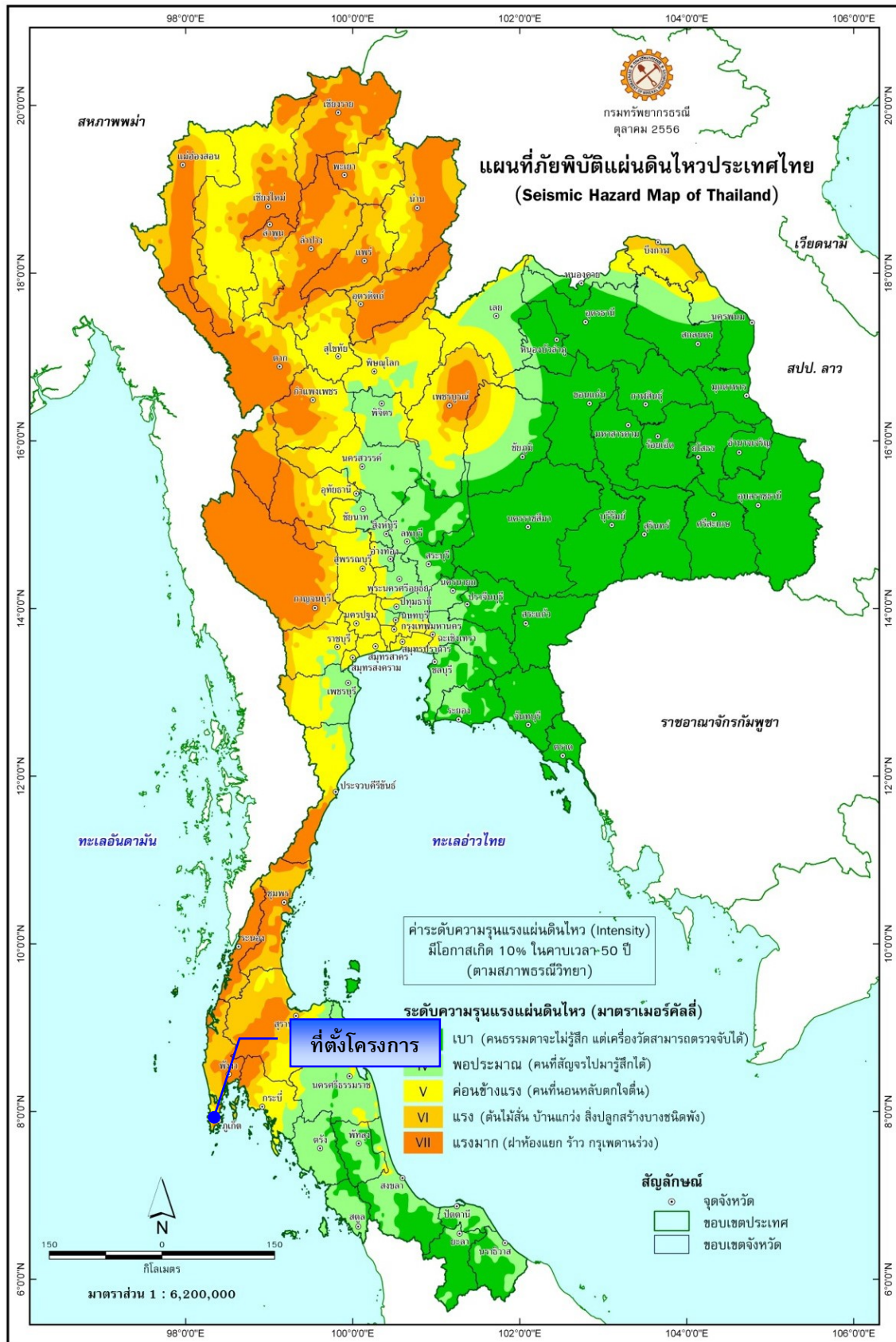
กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังพบว่า ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ๆ อยู่หลายแนว (รูปที่ 3-5) สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ จำนวนทั้งสิ้น 14 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุม 22 จังหวัดของประเทศไทย นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic hazard map of Thailand) (รูปที่ 3-6) ซึ่งวิเคราะห์จากแนวรอยเลื่อนมีพลัง ลักษณะธรณีวิทยา ความถี่และขนาดแผ่นดินไหวที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านซึ่งแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) มีประโยชน์โดยตรงในการกำหนดเกณฑ์ปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค อันจะช่วยลดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยแผ่นดินไหวในอนาคต โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ตแสดงดังตารางที่ 3-1

แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น คือการออกแบบอาคารต่าง ๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ กฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3-5 แผนที่บริเวณรอยเลื่อนมีพลังของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, ตุลาคม 2562



รูปที่ 3-6 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
5 มี.ค. 2565	19.02 น.	4.56 (N) / 95.18 (E)	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	5.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวเล็กน้อยที่จ.ภูเก็ต, หอพัก/อพาร์ทเมนต์/แฟลต/แมนชั่น ชั้น 2: รับรู้ได้ถึงอาคารมีการสั่นสะเทือนที่จ.ภูเก็ต
7 ธ.ค. 2559	05.03	5.32 (N) / 96.07 (E)	ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	6.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ จ.กระบี่ จ.สงขลา และจ.ภูเก็ต
8 พ.ย. 2558	23.47 น.	6.79 (N) / 94.50 (E)	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย	6.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต, อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา, อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี, อ.เมือง จ.กระบี่
11 พ.ค. 2558	10.49 น.	7.88(N) / 98.53 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
9 พ.ค. 2558	18.15 น.	7.81(N) / 98.52(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
8 พ.ค. 2558	12.14 น.	7.85(N) / 98.51(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
7 พ.ค. 2558	00.30 น.	7.84(N) / 98.51(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
6 พ.ค. 2558	12.25 น.	7.83(N) / 98.54(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	3.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
6 พ.ค. 2558	04.18 น.	7.85(N) / 98.54(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.6 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
25 มี.ค. 2558	05.32 น.	7.87(N) / 98.41(E)	บริเวณนอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต	3.8 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา
20 ก.พ. 2558	13.02 น.	7.87(N) / 98.57(E)	อ่าวพังงา ทางทิศใต้ของเกาะยาวใหญ่ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.0 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหว เกาะยาวใหญ่ บนพื้น อ.เกาะยาว จ.พังงา
16 เม.ย. 2555	16.44 น.	8.02(N) / 98.37(E)	ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	4.3 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต ส่งผลให้บ้านเรือนประชากรในพื้นที่ตำบลศรีสุนทรและตำบลปากคอก อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 210 หลังคาเรือน
11 เม.ย. 2555	17.43 น.	0.77(N) / 92.45(E)	ชายฝั่งด้านตะวันตก ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	8.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ บางส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร
11 เม.ย. 2555	15.38 น.	2.43(N) / 93.11(E)	ชายฝั่งด้านตะวันตก ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	8.6 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ บางส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร
9 พ.ค. 2553	19.59 น.	3.59(N) / 96.04(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้บนอาคารสูงบางแห่งใน จังหวัดภูเก็ต, จังหวัดพังงา, จังหวัดสุราษฎร์ธานี, จังหวัดสงขลา และจังหวัดกรุงเทพฯ
25 ก.พ. 2551	15.05 น.	2.70(N) / 95.90(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ และจังหวัดภูเก็ต อาจเกิดสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้ศูนย์กลาง

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
28 ธ.ค. 2550	12.24 น.	5.42(N) / 95.91(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	5.7 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา
27 เม.ย. 2550	15.03 น.	5.32(N) / 94.61(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต
19 พ.ย. 2548	21.10 น.	2.20(N) / 96.50(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต
11 ต.ค. 2548	22.05 น.	5.78(N) / 98.33(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.2 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต
7 ก.ย. 2548	06.22 น.	5.78(N) / 98.33(E)	เหนือเกาะสุมาตราอินโดนีเซีย	5 ริคเตอร์	รู้สึกได้ที่จังหวัดพังงา และภูเก็ต
24 ก.ค. 2548	22.42 น.	7.9(N) / 92.1(E) ลึก 10 Km.	หมู่เกาะนิโคบาร์มหาสมุทรอินเดีย	7.2 ริคเตอร์	เบื้องต้นสันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่น สึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางขอให้ติดตามข่าวการประกาศแจ้งข่าวจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างใกล้ชิด
19 พ.ค. 2548	08.55 น.	2.0(N) / 97.0(E)	เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย	6.8 ริคเตอร์	มีความรู้สึกสั่นสะเทือนในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ได้แก่ จังหวัด สงขลา ภูเก็ต พังงา และผู้อาศัยบนอาคารสูงกรุงเทพมหานคร
28 มี.ค. 2548	23.10 น.	2.0(N) / 97.0(E)	ตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะสุมาตรา	8.7 ริคเตอร์	แผ่นดินไหวใกล้เกาะ NIAS ซึ่งอยู่ทางตะวันตกของเกาะสุมาตรา มีผู้เสียชีวิตประมาณ 2,000 คน รู้สึกสั่นสะเทือนถึงจังหวัดภูเก็ต สงขลา และผู้อาศัยอยู่บนอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร
16 ก.พ. 2548	15.19 น.	8.73(N) / 93.23(E)	หมู่เกาะนิโคบาร์มหาสมุทรอินเดีย	5.8 Mb	รู้สึกได้บนอาคารสูงในจังหวัดภูเก็ต
9 ก.พ. 2548	20.28 น.	-	เกาะสุมาตรา ตอนบน	5.8 Mb	รู้สึกได้ที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
27 ธ.ค. 2547	16.39 น.	6.09(N) / 94.60(E)	ทะเลอันดามัน	6.6 MI	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต
26 ธ.ค. 2547	7.58 น.	3.4(N) / 95.7(E)	เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย	9.3 MW (รุนแรงเป็นอันดับ 2 ของโลก)	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ ภาคกลางและบางส่วนของภาคเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร แผ่นดินไหวครั้งนี้ทำให้เกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คน และสูญหายกว่า 3,000 คน

ที่มา : สำนักแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566

(1) การเพิ่มเติมพื้นที่ควบคุมและจัดแบ่งเขตพื้นที่ใหม่ คือ

“บริเวณที่ 1 (เดิมคือ บริเวณเฝ้าระวัง) มี 14 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ ชุมพร สงขลา สุราษฎร์ธานี โดยมีหลายจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ ตรัง นครพนม นครศรีธรรมราช บึงกาฬ ประจวบคีรีขันธ์ พิษณุโลก เพชรบุรี เลย สตูล และหนองคาย และมีบางจังหวัดที่ปรับย้ายไปเป็นบริเวณที่ 2 (พังงา ภูเก็ต ระนอง)

“บริเวณที่ 2 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 1 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มี 17 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร โดยมีจังหวัดที่ปรับย้ายมาจากบริเวณเฝ้าระวังเดิม คือ พังงา ภูเก็ต ระนอง และมีจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ กำแพงเพชร ชัยนาท นครปฐม นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยาราชบุรี สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี และอุทัยธานี

“บริเวณที่ 3 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 2 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับสูง มี 12 จังหวัด ได้แก่จังหวัดเดิม 10 จังหวัด คือ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยาแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน และเพิ่มขึ้น 2 จังหวัด คือ สุโขทัย และอุดรดิตถ์”

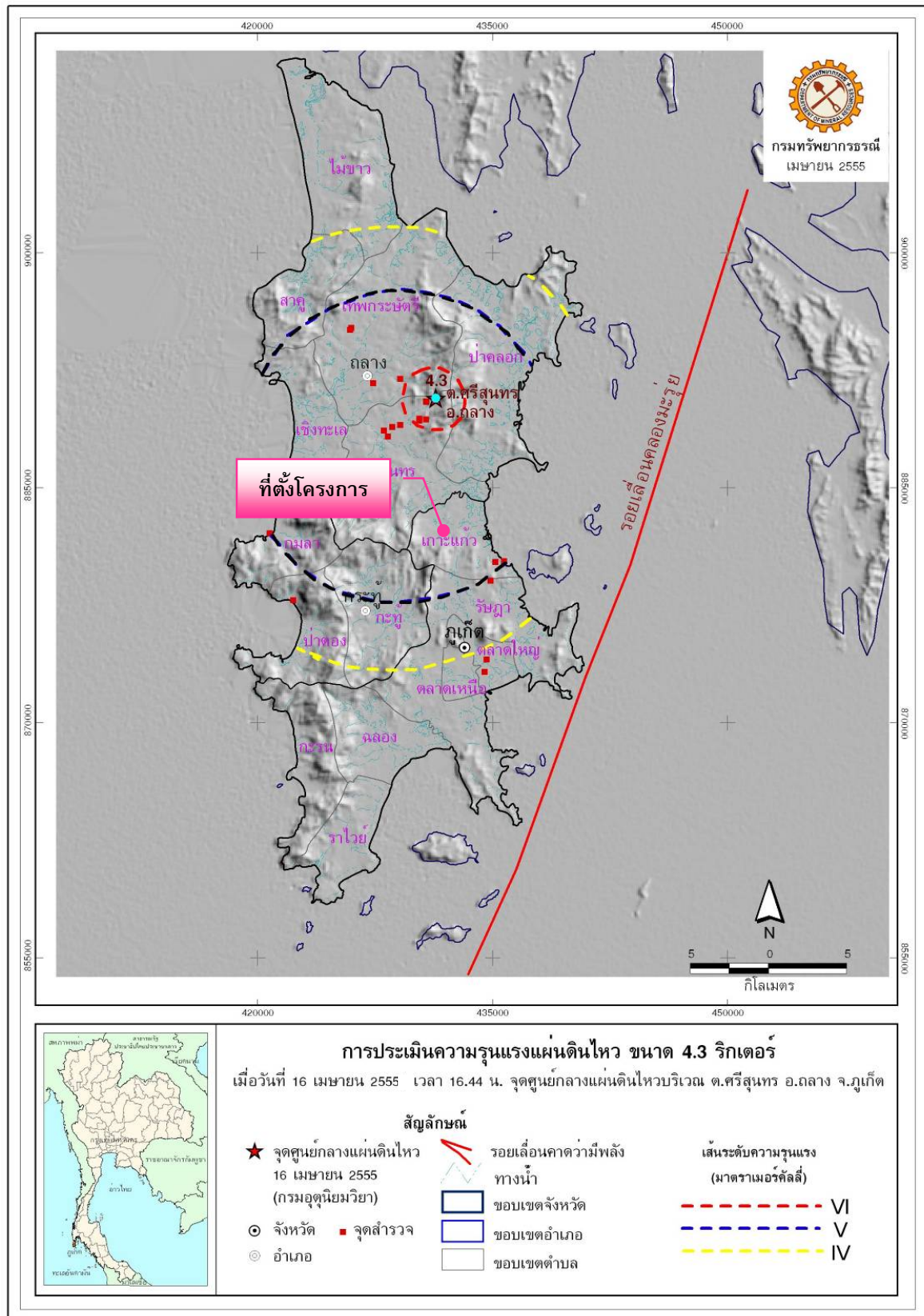
(2) การจัดกลุ่มประเภทอาคารควบคุมให้มีความชัดเจนมากขึ้น

- กำหนดประเภทอาคารควบคุมตามบริเวณ เนื่องจากผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่มีต่ออาคารประเภทต่าง ๆ ในแต่ละเขตมีความแตกต่างกัน

- สะพาน ทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป

- เชื้อเพลิงกักน้ำ เชื้อเพลิงท่อน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเชื้อเพลิงหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แรงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากถลาง อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เชื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-7) พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในระดับ V เมอร์คัลลี คือ ถ้าเกิดในเวลากลางวันน้อยคนที่จะสัมผัสได้ ถ้าเป็นเกิดในเวลากลางคืนคนที่นอนหลับอยู่อาจรู้สึกถึงแรงสะเทือนและตกใจตื่นได้ เครื่องเรือน รวมถึงรถยนต์ที่จอดอยู่จะมีการสั่นไหวอย่างเห็นได้ชัด (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)



รูปที่ 3-7 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2555

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 12.80 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 9.40 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้อ้างอิงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต โดยเป็นข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (ตารางที่ 3-2) ซึ่งข้อมูลสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี กล่าวคือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากนั้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ฝนตกเกือบตลอดทั้งปี และอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่มาก จากลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดภูเก็ตออกเป็น 2 ฤดู คือ

(1) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนจนถึงเดือนพฤศจิกายน รวมเป็นระยะเวลา 7-8 เดือน โดยช่วงแรกปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงหลังเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนเป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

(2) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นและปริมาณน้ำฝนลดลงอย่างเห็นได้ชัด เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ รวมเป็นระยะเวลา 4-5 เดือน

ตารางที่ 3-2 อุตุณิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1010.6	1010.4	1009.6	1008.9	1008.5	1008.6	1008.6	1009	1009.5	1009.7	1009.5	1010.2	1009.43
	Mean Daily Range	30	4	4.2	4.3	4	3.4	2.9	2.9	3.1	3.5	3.9	3.9	3.9	3.67
	Ext.Max.	30	1017.31	1016.65	1017.6	1015.44	1013.76	1015.22	1014.24	1014.73	1015.89	1015.33	1015.43	1016.48	1017.6
	Ext.Min.	30	1003.09	1004.06	1002.69	1003.63	1003.01	1003.73	1003.34	1003.35	1003.76	1003.88	1003.52	1004.74	1002.69
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	33	34.1	34.5	34.2	33.3	32.6	32.4	32.2	31.9	31.9	32.1	32.2	32.9
	Ext.Max.	30	36.3	37.2	38	39.2	38	36.1	35.4	36.4	35.7	35.9	35.8	36	39.2
	Mean Min.	30	25.1	25.4	26	26.4	26.3	25.8	25.8	25.7	25.1	25	25.3	25.1	25.6
	Ext.Min.	30	21.5	21.5	20.7	21	21.5	23.1	22.9	22.7	22.5	22	21.3	21.6	20.7
	Mean	30	28.4	29.1	29.5	29.7	29.1	28.7	28.5	28.4	27.9	27.7	28	28	28.6
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	22.4	22.4	23.4	24.4	24.8	24.5	24.3	24.1	24.1	24.2	23.9	23	23.8
Relative Humidity(%)	Mean	30	71	69	71	75	78	79	79	79	81	82	79	75	76.6
	Mean Max.	30	85	83	86	89	91	91	90	90	93	93	91	87	89.2
	Mean Min.	30	55	51	54	58	63	64	64	64	66	66	64	60	60.7
	Ext.Min.	30	35	29	29	30	42	39	46	40	43	47	42	37	29
Visibility(Km.)	Mean	30	9.8	9.8	9.7	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7
	07.00LST	30	9.7	9.7	9.6	9.8	9.8	9.7	9.6	9.6	9.5	9.6	9.7	9.6	9.7
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	4.5	4	4.5	5.5	6.4	6.7	6.9	6.9	7.2	7	6.2	5.3	5.9
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	NE	E	SE	W	W	W	W	W	W	W	NE	NE	-
	Mean	30	2.1	2.1	1.8	1.5	1.8	2	2.3	2.5	2.1	1.7	1.6	2.2	2
	Max.	30	21	28	26	32	27	40	31	33	32	24	23	26	40
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	136.7	143	158.5	136.9	114.3	103.5	106.4	108.5	94.2	100.2	102.4	115.9	1420.5
Rainfall(mm)	Total	30	50.7	29.7	83.8	143.6	240.9	255.1	239.7	310.4	346.6	346.4	186.9	81.9	2315.7
	Num. of Days	30	5.8	4	8.1	12.8	18.7	18.8	19.1	19.6	21.4	23	16.5	10.6	178.4
	Daily Max.	30	83.2	102.3	101.6	145.7	158.8	126.8	104.9	177.2	152.8	180.7	146.4	123	180.7
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Phenomena(Days)	Fog	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Haze	30	2.9	3.3	4.7	1.9	0.3	0.2	0.3	0.3	0.7	1.1	1.5	2.8	20
	Hail	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1
	ThunderStorm	30	1.3	1.2	4.2	7.9	6.2	3.5	3.8	2.9	2.6	5.3	5	1.8	45.7
	Squall	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, มกราคม 2567

2) อุตุนิยมวิทยา

สำหรับสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) ซึ่งเป็นสถานีตรวจอากาศที่มีสภาพพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3-2 สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศ ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีที่สถานีตรวจอากาศเท่ากับ 28.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบปี ได้แก่ เดือนตุลาคม เท่ากับ 27.7 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เดือนเมษายน เท่ากับ 29.7 องศาเซลเซียส

(2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 76.6 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 69 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนกุมภาพันธ์ และความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยในเดือนตุลาคม เท่ากับ 82 เปอร์เซ็นต์

(3) การระเหยของน้ำ

ปริมาณการระเหยน้ำเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 1,420.5 มิลลิเมตร โดยมีการระเหยน้ำเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนกันยายน เท่ากับ 94.2 มิลลิเมตร และมีการระเหยน้ำเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมีนาคม เท่ากับ 158.5 มิลลิเมตร

(4) ลม

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 2 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 40 นอต ในเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตก ส่วนระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกุมภาพันธ์เป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออก และเดือนมีนาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

(5) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 2,315.7 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีเท่ากับ 178.4 วัน ปริมาณน้ำฝนตรวจวัดได้มากที่สุดในเดือนตุลาคมมีค่า 180.7 มิลลิเมตร

3) คุณภาพอากาศ

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต (ลักษณะเป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2565 พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ในเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ตารางที่ 3-4)

สำหรับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ตั้งอยู่ห่างจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ (บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต) ประมาณ 7.45 กิโลเมตร (ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต แสดงดังรูปที่ 3-8) แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญบริเวณโครงการ ได้แก่ ทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.3030 ซึ่งมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (ตารางที่ 3-3) นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังแสดงในรูปที่ 3-9) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 โดยบริษัทภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้ [REDACTED] เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด 11-12/3/2567	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ เทียบกับมาตรฐาน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.60	34.2 ^{/1}	มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.082	0.120 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.154	0.330 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน

หมายเหตุ : * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คัดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : [REDACTED] มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565

สารมลพิษทางอากาศ	ค่าที่ตรวจวัดได้												ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	พ.ศ. 2565													
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์*	0.02-0.00	0.01-0.00	0.02-0.00	0.01-0.00	0.01-0.00	0.01-0.00	0.00	0.00	0.02-0.00	0.02-0.00	0.01-0.00	0.00	0.78 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์*	0.03-0.00	0.03-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.03-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.05-0.00	0.32 ^{/1,3,4}	
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์*	1.03-0.14	0.99-0.19	1.92-0.10	1.37-0.00	1.29-0.00	0.89-0.00	0.88-0.00	5.73-0.05	4.58-0.88	5.73-1.02	6.87-0.00	0.97-0.14	34.2 ^{/1}	
ก๊าซโอโซน*	0.12-0.00	0.11-0.00	0.09-0.00	0.11-0.00	0.11-0.00	0.05-0.00	0.11-0.00	0.11-0.00	#	0.10-0.00	0.06-0.00	0.07-0.00	0.20 ^{/1,3}	
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน**	0.045-0.03	0.040-0.023	0.047-0.026	0.056-0.021	0.044-0.02	0.036-0.02	0.046-0.023	0.032-0.022	0.037-0.02	0.038-0.02	0.011-0.045	0.050-0.02	0.120 ^{/1,2}	
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)**	0.022-0.013	0.02-0.008	0.026-0.009	0.03-0.007	0.018-0.009	0.015-0.006	0.017-0.007	0.014-0.007	0.015-0.008	0.015-0.006	0.023-0.009	0.024-0.007	0.025 ^{/5}	

หมายเหตุ : * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และก๊าซโอโซน คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/3 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

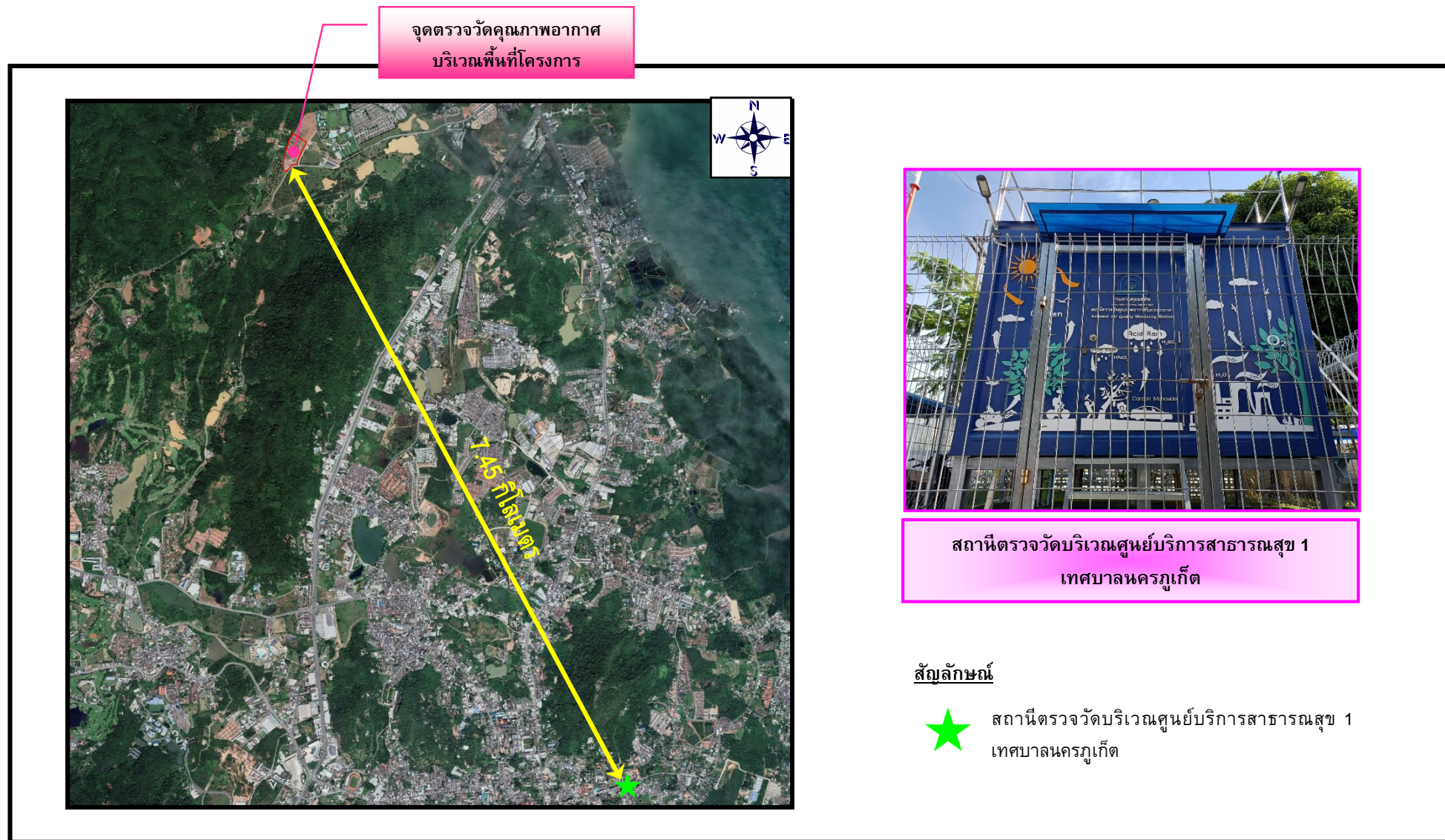
/4 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

/5 กรมควบคุมมลพิษ

- ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ส่วนแผนงานสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2566

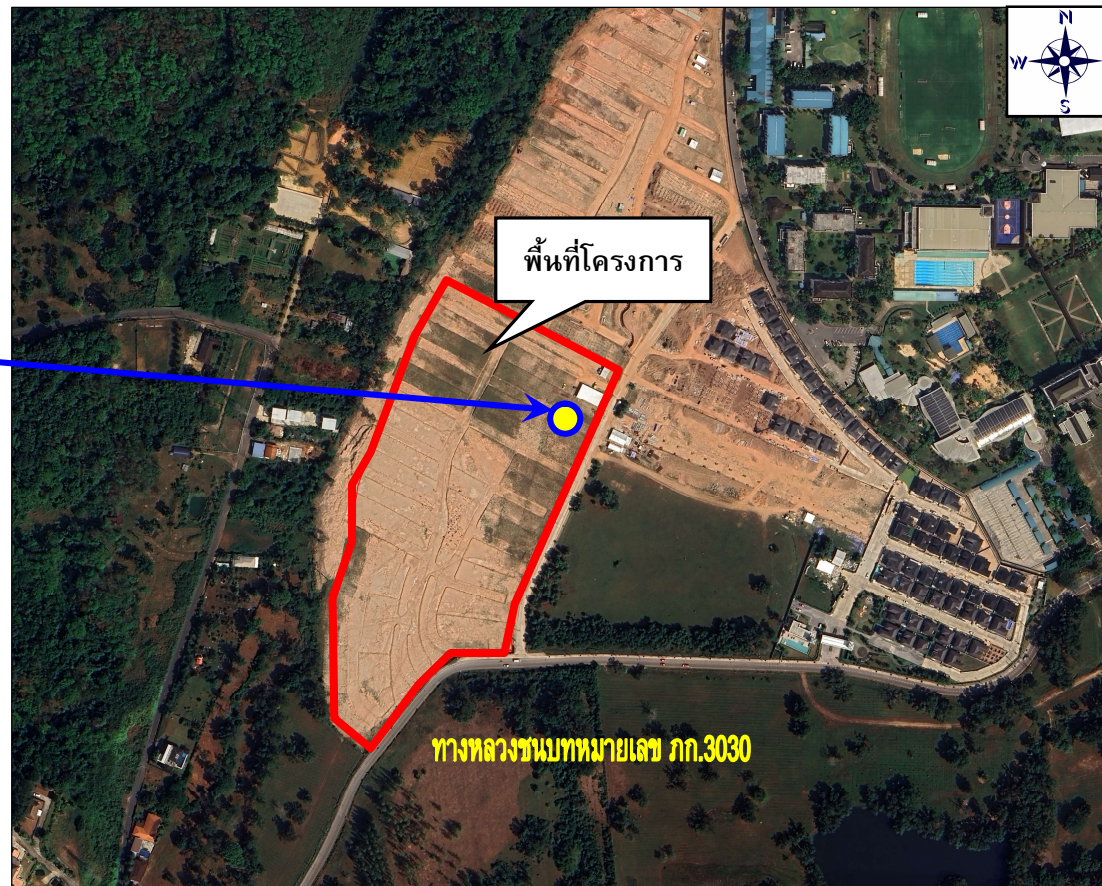


รูปที่ 3-8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต และพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, มีนาคม 2567



จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-9 จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ
ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567

3.1.5 ระดับเสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43) เป็นพื้นที่ติดถนนสาธารณะ รายงานข้อมูล Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นรายวัน โดยข้อมูล ณ ย้อนหลัง 7 วัน ดังรูปที่ 3-10 พบว่ามีค่า Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกินมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.3030 ซึ่งมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงน้อยกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต



รูปที่ 3-10 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43)

ที่มา : <http://noisemonitor.net/web/station.php?stationID=st43>, เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2566

สำหรับระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 (ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงแสดงดังรูปที่ 3-11) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้ [REDACTED] เข้าทำการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ

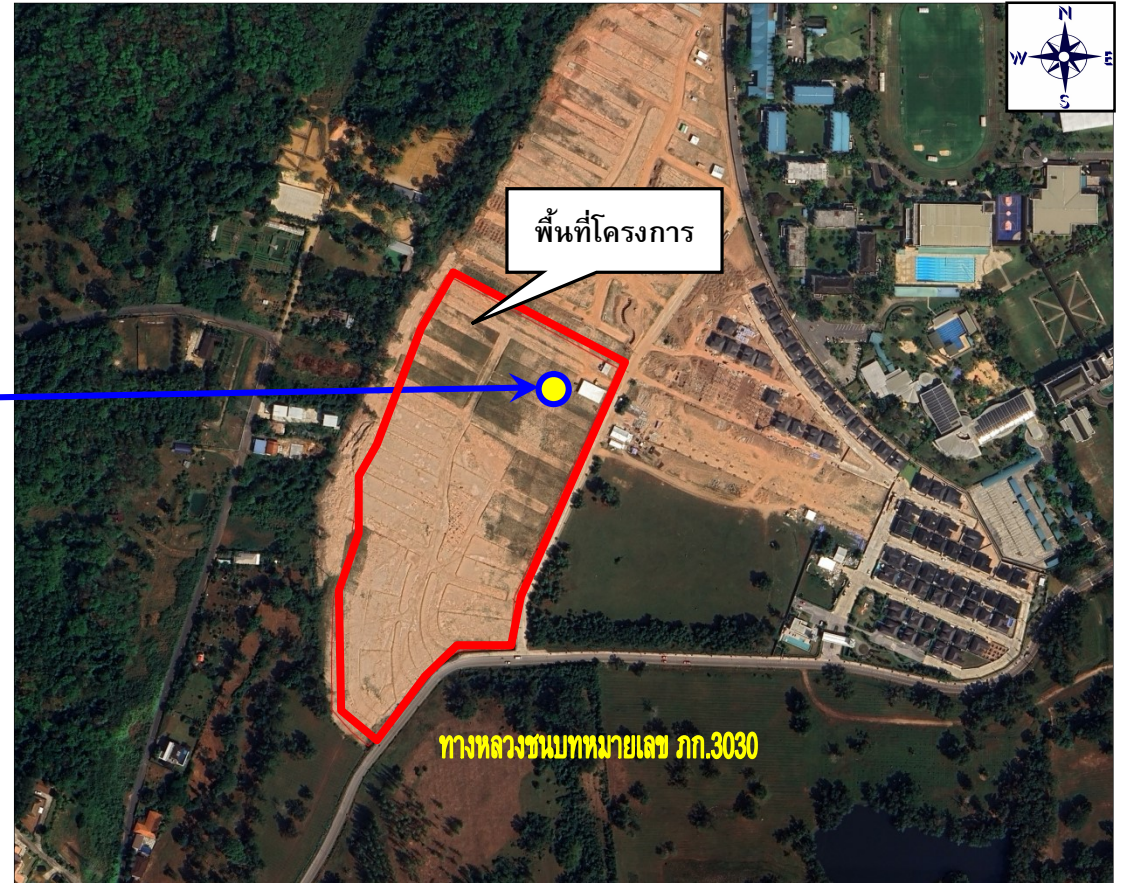
มลพิษ	ผลการตรวจวัด 11-12/3/2567	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน
1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	46.1	70 ^{/1}	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
2.เสียงสูงสุด (L _{max})	79.2	115 ^{/1}	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
3.เสียงที่ร้อยละ 90 (L ₉₀ 24 hr)	40.2	-	-	-

หมายเหตุ /1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : [REDACTED], มีนาคม 2567



จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-11 ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : [REDACTED] , มีนาคม 2567

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) น้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็ก ๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไปจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร ต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกและ 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ประกอบด้วยคลองสายสำคัญ 9 สาย

ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ซึ่งส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอกลาง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจุต พรุไม้ขาว และพรุทุ่งเตียน เป็นต้น มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่ นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ตยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

สำหรับทิศทางการระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะระบายลงลำรางสาธารณะอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และไหลลงสู่ชุมชนน้ำ จากนั้นน้ำจะไหลไปเรื่อยๆ ตามแนวคลองสาธารณะและไหลลงสู่ทะเลต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากลำรางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการไปตรวจวิเคราะห์ จำนวน 1 จุด แสดงดังรูปที่ 3-12 โดย [REDACTED] เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร ซึ่งดัชนีที่ตรวจวัดพบว่า ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีค่าเกินมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ แสดงดังตารางที่ 3-6 และภาคผนวก ข



รูปที่ 3-12 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำจากลำรางสาธารณะประโยชน์

ที่มา : www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
ฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<u>7,900</u>	ไม่เกินกว่า 4,000
โคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	17,000	ไม่เกินกว่า 20,000
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<u>1.92</u>	ไม่เกินกว่า 0.5
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกินกว่า 2	ไม่เกินกว่า 2.0
สี	-	50	ตามธรรมชาติ
ออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.0	ไม่น้อยกว่า 4.0
ไนเตรด-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกินกว่า 0.2	ไม่เกินกว่า 5.0
ความเป็นกรดต่าง	-	7.4	5.0-9.0
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	27.5	ตามธรรมชาติ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

2) น้ำใต้ดิน

สถานการณ์ทรัพยากรน้ำบาดาล

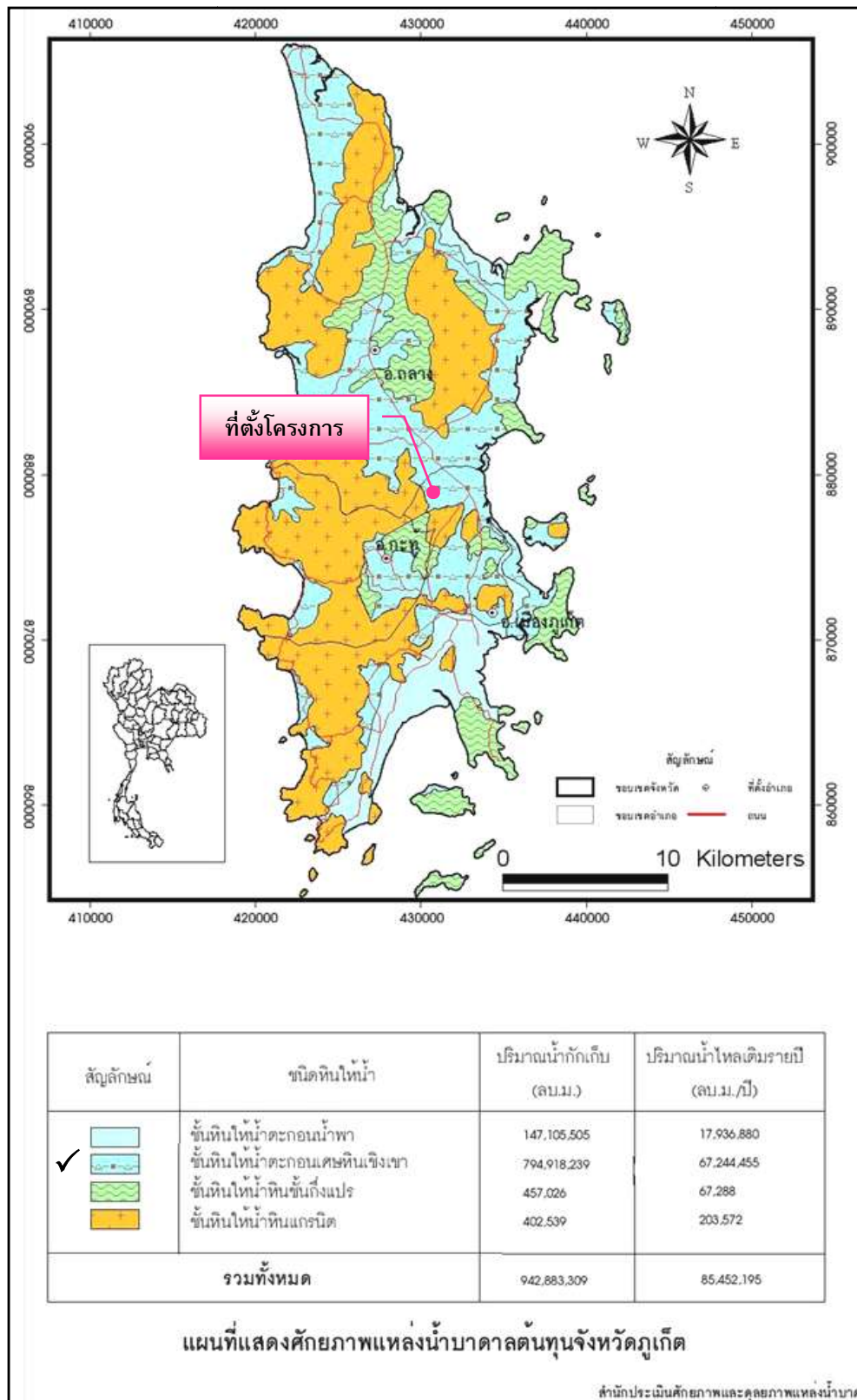
จากการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดพบว่า แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง สามารถพัฒนา น้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20 - 40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10 - 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพรองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วนประกอบด้วย แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายหยาบที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 2 - 4 เมตร ปริมาณน้ำ 5 - 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ชั้นตะกอนน้ำพาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึกตั้งแต่ 10 - 25 เมตร มีปริมาณน้ำระหว่าง 2 - 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึก 20 - 30 เมตร ปริมาณน้ำ 5 - 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเกลือในน้ำค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลนพบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกตัวของน้ำทะเลแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่

ในช่วง 25- 35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืด คุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กในน้ำสูง

นอกจากนั้น ความแรงและความเร็วของคลื่นที่นำดันไม้ ทรัพย์สิน สิ่งก่อสร้างชำรุดแตกเข้าสู่ฝั่ง ได้สร้างความเสียหายแก่บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล ระบบประปาที่ต้องได้รับการซ่อมแซมปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้มีการปนเปื้อนของแบคทีเรีย น้ำมัน ส่วนบ่อน้ำที่ได้รับการเป่าล้างแล้วหากไม่มีน้ำฝน ไหลทดแทน (Recharge) จะส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภค-บริโภค

ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

สำหรับที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วยกรวด หิน หินทราย ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคั่นขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาระหว่างตำบลกะทู้ อำเภอ กะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง และที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง แสดง ดังรูปที่ 3-13



รูปที่ 3-13 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2551

3.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก มีจำนวน 9 ป่า ได้แก่

1. ป่าเขารวก-เขาเมือง ตั้งอยู่ที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 7,175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ ประมาณ 7,000 ไร่
2. ป่าควนเขาพระแทว ตั้งอยู่ที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเดิมพื้นที่
3. ป่าบางขนุน ตั้งอยู่ที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่
4. ป่าเกาะโหลน ตั้งอยู่ที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)
5. ป่าเหือกเขากมลา ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่
6. ป่าเหือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (พ.ศ. 2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่
7. ป่าเขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)
8. ป่าเขาสามเหลี่ยม ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,254 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 849 (พ.ศ. 2522) สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าไปบุกรุกปลูกสวนยางพาราเต็มพื้นที่หมดแล้ว มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่
9. ป่าเขาไม้พอก – ป่าไม้แก้ว ตั้งอยู่ที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคม ภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า ได้แก่

1. ป่าเลนคลองอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,556.25 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2507)

2. ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 185 (พ.ศ. 2506)
3. ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)
4. ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ. 2511)
5. ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากลอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)
6. ป่าเลนคลองบางชีเหล้า ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)
7. ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัดบริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่าง ๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่าง ส่วนใหญ่ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกกุลไม้ถั่ว, สกกุลไม้แสม, สกกุลไม้ลำพู-ลำแพน, สกกุลไม้ตะบูน และสกกุล ไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มีได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครอบคลุมไม่ถึง หรือบางส่วนแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระวาง 1:50,000 โดยไม่มีการสำรวจรังวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริงทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการขุดคลองแพรรรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก) ที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)

(1) ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่

(2) ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่

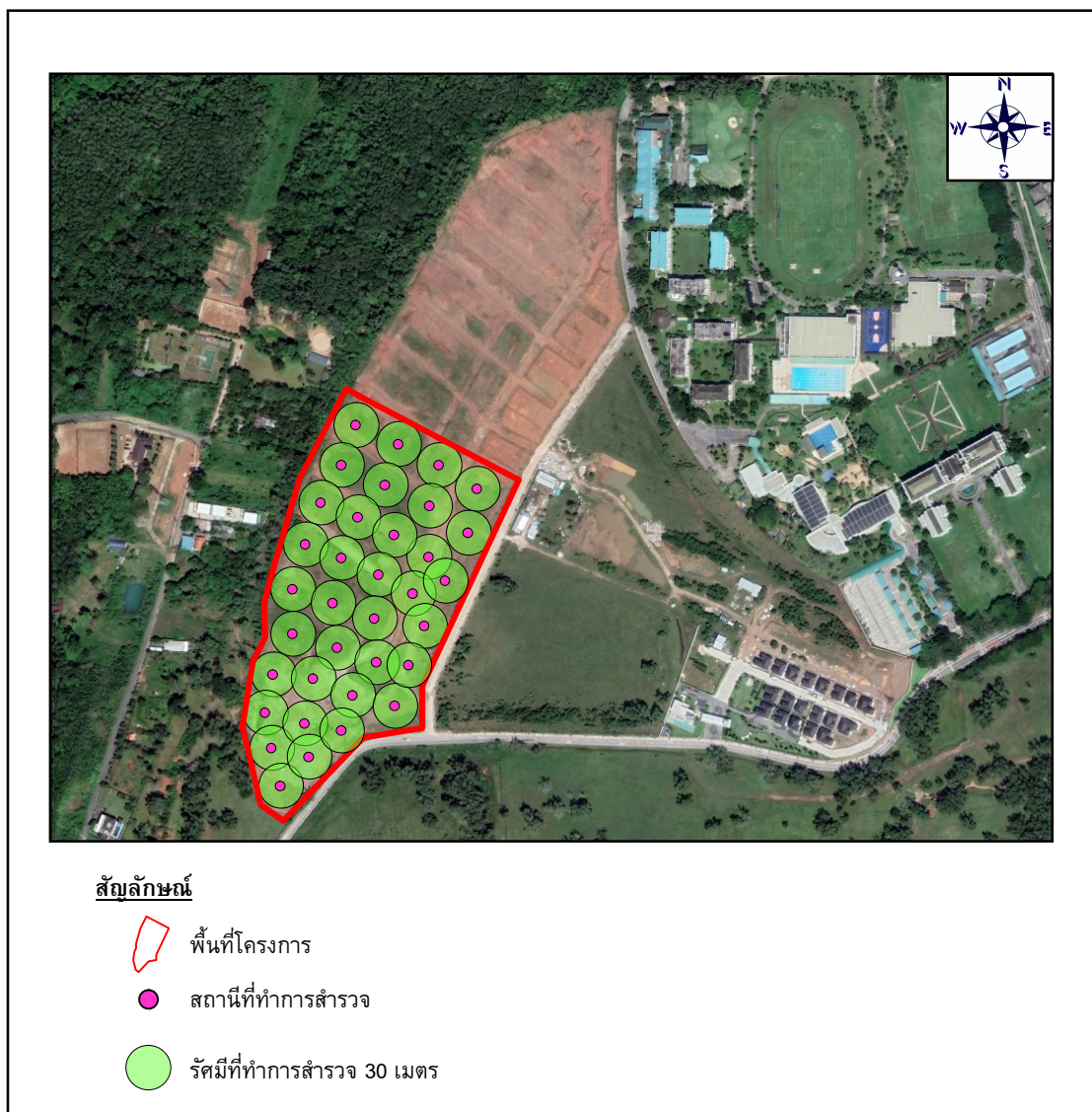
(3) ป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.04 ไร่

รวมเนื้อที่ 22,270.15 ไร่

อุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเนื้อที่ 56,250 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ทางบก 13,750 ไร่ และพื้นที่ทางทะเล 42,500 ไร่

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว มีเนื้อที่ 13,925 ไร่

สำหรับพื้นที่บริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ โครงการได้มีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ โดยจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชิงพื้นที่ ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ พรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาเลือกตำแหน่งสำรวจ โดยโครงการจะศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ สัตว์บกและนกในภาคสนาม ออกสำรวจและถ่ายภาพ พรรณไม้ในภาคสนาม เพื่อนำมาหาชื่อพรรณไม้ สัตว์บกและนกที่พบในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการสำรวจจะใช้วิธีการสำรวจแบบ Interval Point Count โดยผู้สังเกตกำหนดจุดแล้วประจำตำแหน่งนั้น กวาดสายตามองไปรอบจุดสังเกต เพื่อบันทึกพรรณไม้ที่พบ (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) แสดงดังรูปที่ 3-14 จากผลการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่โครงการไม่พบพรรณไม้ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด



รูปที่ 3-14 สถานที่ทำการสำรวจพรรณไม้ สัตว์ และนกในโครงการ

ที่มา : www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลปากคอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตรหรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมากก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่อำนวยประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ปายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนงอกเงยได้ด้วยตัวของมันเองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ปายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่าก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้อย่างตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลป์ของการนำหลักวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชากรในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัย สามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนอาร และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และแมลง (Insects) ใช้วิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) ขอบเขตการสำรวจในแต่ละครั้ง และทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง แสดงดังรูปที่ 3-14

การบันทึกข้อมูล จะบันทึกชนิดพันธุ์ของสัตว์ที่พบ ตลอดแนวตารางการเดินสำรวจ รายละเอียดสัตว์บกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 รายชื่อสัตว์บริเวณโครงการ

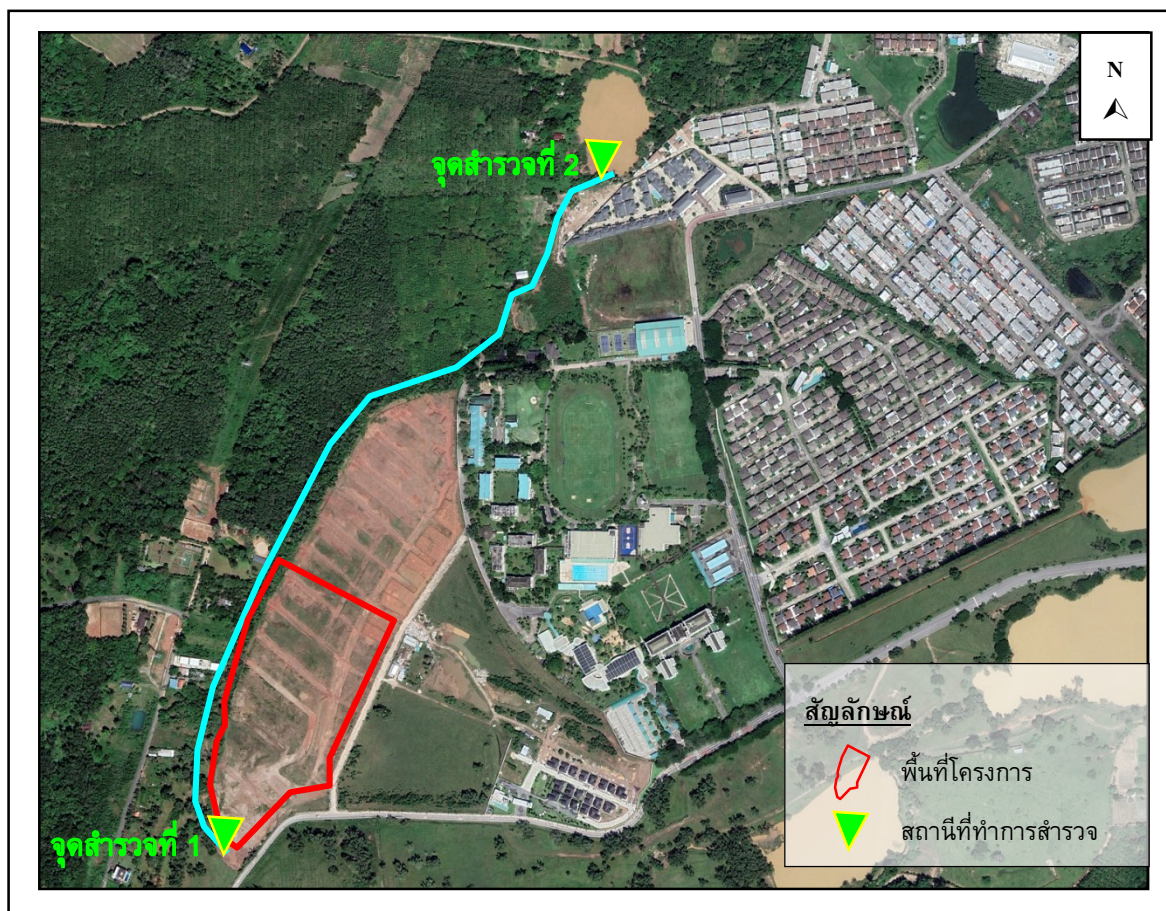
ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
สัตว์เลื้อยคลาน			
1	กิ้งกือ	<i>Desmoxys purpursea</i>	HARPAGOPHORIDAE
นก			
1	นกต้อยติ้ว	<i>Vanellus indicus</i>	CHARADRIIDAE
แมลง			
1	มดดำ หรือมดน้ำตาล	<i>Paratrechina longicornis</i>	FORMICIDAE

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแบบทำอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

พื้นที่โครงการมีลำรางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งจากการสำรวจทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบริเวณลำรางสาธารณะประโยชน์ โดยใช้วิธีการกำหนดสถานีสำรวจ 2 สถานี โดยแบ่งเป็นการสำรวจลำรางสาธารณะประโยชน์ต้นน้ำ 1 จุดสำรวจ และการสำรวจลำรางสาธารณะประโยชน์ปลายน้ำ 1 จุดสำรวจ ทั้งนี้ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณปลายน้ำของโครงการมีลักษณะเป็นหุบเหวลึกต่ำกว่าพื้นที่โครงการมากทำให้ไม่สามารถลงไปสำรวจได้ ทางบริษัทที่ปรึกษาจึงทำการสำรวจบริเวณเหนือขึ้นไป ตำแหน่งสถานีการสำรวจ แสดงดังรูปที่ 3-15



รูปที่ 3-15 ตำแหน่งสถานีการสำรวจทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบริเวณต้นน้ำและปลายน้ำของลำรางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ที่มา : จากภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

จุดสำรวจที่ 1 บริเวณลำรางสาธารณะประโยชน์ต้นน้ำทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ พบว่า สภาพพื้นด้านล่างเป็นหิน มีวัชพืชปกคลุมทั้งสองฝั่งตลอดแนวลำรางสาธารณะประโยชน์ ความกว้างประมาณ 1.00 เมตร ความลึกประมาณ 0.80 เมตร ระดับน้ำลึกประมาณ 0.2 เมตร น้ำในคลองมีลักษณะขุ่นเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น มีตะกอนเล็กน้อย สัตว์ที่พบ ได้แก่ หอยโล่ พรุนไม้ที่พบได้แก่ ต้นกระถินณรงค์ แสดงดังรูปที่ 3-16



รูปที่ 3-16 สภาพปัจจุบันบริเวณลำรางสาธารณะประโยชน์และสัตว์ที่พบบริเวณต้นน้ำทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

จุดสำรวจที่ 2 บริเวณลำรางสาธารณะประโยชน์ปลายน้ำบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการพบว่า สภาพพื้นด้านล่างเป็นดิน มีวัชพืชปกคลุมทั้งสองฝั่งตลอดแนวลำรางสาธารณะประโยชน์ ความกว้างประมาณ 2.00 เมตร ความลึกประมาณ 0.50 เมตร ในวันที่สำรวจไม่พบน้ำในคลอง แสดงดังรูปที่ 3-17 และแสดงดังตารางที่ 3-9



รูปที่ 3-17 สภาพปัจจุบันบริเวณลำรางสาธารณะประโยชน์ปลายน้ำบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-8 รายชื่อสัตว์น้ำที่พบบริเวณลำรางสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่ของโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	หอยโล่	<i>Brotia wykoffi</i>	PACHYCHILIDAE

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567



รูปที่ 3-18 สัตว์น้ำที่พบบริเวณลำรางสาธารณะประโยชน์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขตอำเภอกะทู้ และอำเภอเมือง รวม 5 ตำบล 3 เทศบาลตำบล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากกำลังการผลิตน้ำประปาไม่เพียงพอในปัจจุบัน ทั้งนี้จากสถานการณ์ Covid - 19 ทำให้ผู้ใช้ น้ำที่เป็นนักท่องเที่ยวมีจำนวนน้อยลง ทำให้สถานการณ์การใช้น้ำของจังหวัดภูเก็ต ไม่มีความขาดแคลนแต่อย่างใด และคาดว่าเมื่อสถานการณ์ Covid - 19 หดไป ปัญหาการขาดแคลนน้ำจะกลับมาอีกครั้ง (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

กำลังผลิตที่มีอยู่จริงของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต รวมกับกำลังผลิตของบริษัท และกำลังผลิตของเทศบาลรวมกัน สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ แต่ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ประสบปัญหาภัยแล้ง และตลาดแคลนน้ำดิบ ส่งผลทำให้ไม่สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ ข้อมูลผู้ใช้น้ำ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ข้อมูลผู้ใช้น้ำ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ประเภท	จำนวน	หน่วย
จำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด	71,218	ราย
กำลังผลิตที่ใช้งาน	119,900	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำผลิต	3,556,870	ลบ.ม./เดือน
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย	3,244,754	ลบ.ม./เดือน
ปริมาณน้ำจำหน่าย	2,365,985	ลบ.ม./เดือน

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต และการประปาจากแหล่งน้ำในพื้นที่ตำบลเกาะแก้ว (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชากรที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งหมดจะซื้อน้ำบรรจุขวด/ถึงเป็นน้ำดื่ม และส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นน้ำใช้หลัก สำหรับโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร จำนวน 10 แห่ง ในพื้นที่ 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รองรับน้ำเสียได้รวม 98,861 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คาดการณ์ว่าในปี 2564 มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 115,166 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีน้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 64,626 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 56.11 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

- (1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง
- (2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 1 แห่ง
- (3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง
- (4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง
- (5) เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง
- (6) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 แห่ง (บริเวณหาดสุรินทร์และหาดบางเทา)
- (7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง
- (8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง
- (9) เทศบาลตำบลฉลอง จำนวน 1 แห่ง

ระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ตทั้ง 10 แห่ง มีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด 85,862.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีสภาพภูมิประเทศเป็นเกาะ มีลำคลองสาธารณะที่ไม่ยาวมาก จึงทำให้น้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดไหลลงทะเลอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและภาพลักษณ์ของเมืองท่องเที่ยว และมีการร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ยังไม่มีระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ้านเรือนของประชากรที่มีอยู่แต่เดิม ซึ่งไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จะบำบัดน้ำเสียจากส้วมบ่อเกรอะบ่อซึม แต่น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องครัวอาจไม่ได้รับการบำบัด ส่วนบ้านเรือนของประชากรที่ปลูกสร้างขึ้นในระยะหลัง มักติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนอาคารอื่นๆ เช่น อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด โรงแรม เป็นต้น ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ก่อนปล่อยระบายลงแหล่งรับน้ำ

3.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไป โดยจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร มีลำน้ำธรรมชาติสายสั้นๆ รวม 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และ 63 สายไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก โดยมีระบบทางน้ำแบบขนนก (Dendritic Pattern) คือ ประกอบด้วยคลองสายสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นเส้นทางการระบายน้ำฝนตามธรรมชาติจากภูเขาไหลออกสู่ทะเลในฤดูฝน และเป็นแหล่งรองรับน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ (แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

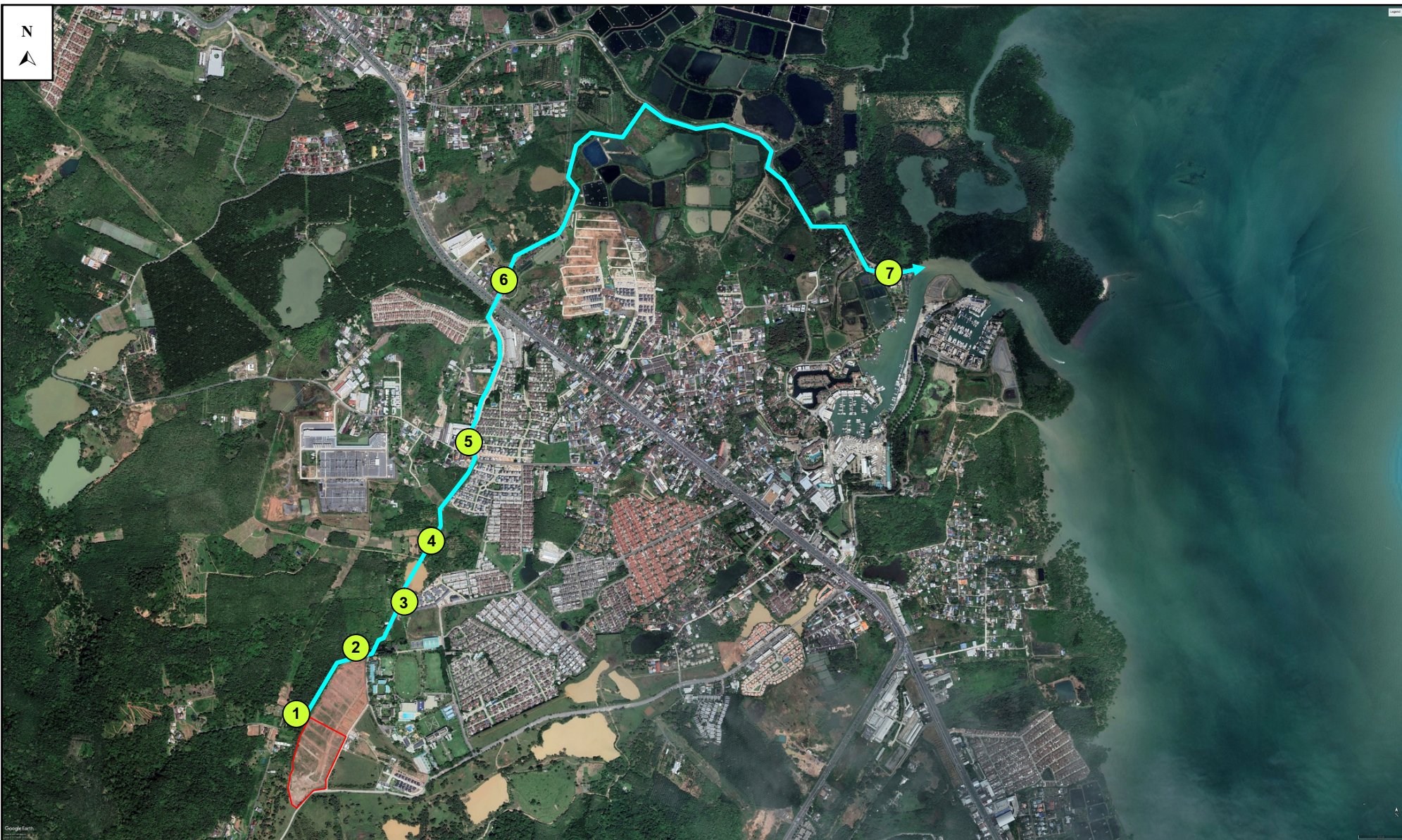
บริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อเกิดเหตุฝนตกหนักต่อเนื่องหลายชั่วโมง มีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม ดังนี้

1. หน้าโรงเรียนมุสลิมเกาะแก้ว
2. เส้นทางลัดจากเกาะแก้วไปพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติภูเก็ต
3. เส้นทางถนนเส้นในโรงไฟฟ้าเกาะแก้ว-แพครูวิทย์
4. หมู่บ้านศุภาลย์เบลล่า เกาะแก้ว

ที่มา : <https://dpmreporter.disaster.go.th/portal/disaster-news/6487>

สำหรับการระบายน้ำฝนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว จะปล่อยลงรางระบายน้ำสาธารณะซึ่งส่วนใหญ่อยู่ด้านข้างของถนนสายต่างๆ และจากผลแบบสอบถามครัวเรือนส่วนใหญ่ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนน

สำหรับทิศทางการระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะระบายลงลำรางสาธารณะอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และไหลลงสู่ชุมชนน้ำ จากนั้นน้ำจะไหลไปเรื่อยๆ ตามแนวคลองสาธารณะและไหลลงสู่ทะเลต่อไป โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-19



รูปที่ 3-19 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567



ลำรางสาธารณประโยชน์



ลำรางสาธารณประโยชน์



ขุมน้ำ



คลองสาธารณประโยชน์



คลองสาธารณประโยชน์



คลองสาธารณประโยชน์



ทะเล

รูปที่ 3-19 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

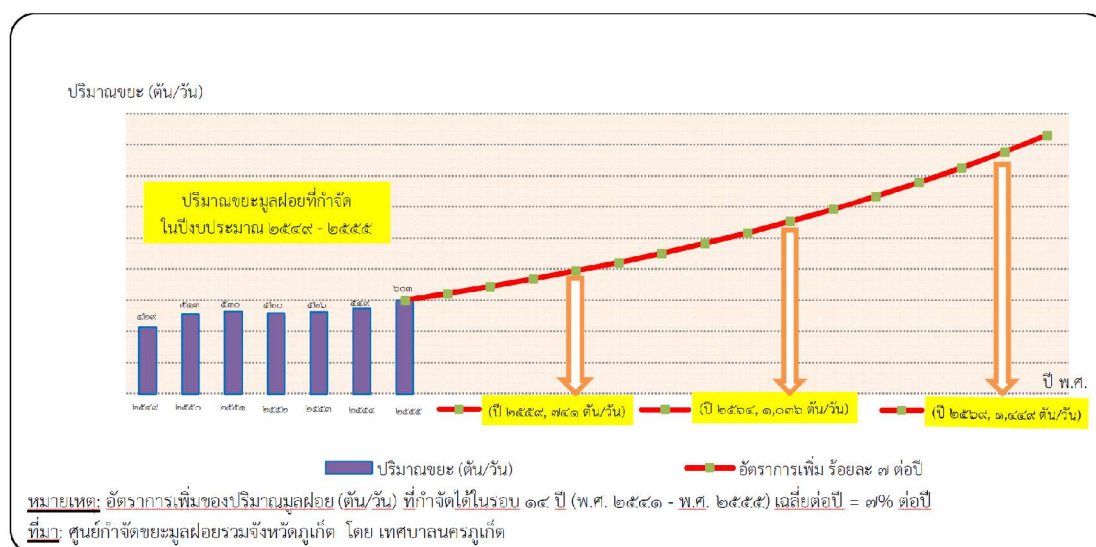
3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน

• อัตราการผลิต ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย

ในปี 2565 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ย 666 ตัน/วัน เป็นปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ย้อนหลัง 10 ปี (ปี 2556 - 2565) มีค่า 607 - 963 ตัน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี

การส่งเสริมเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาของอสังหาริมทรัพย์จังหวัดภูเก็ต เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย โดยจากการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ตระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2570 พบว่า มีอัตราการเพิ่มของปริมาณขยะมูลฝอย ร้อยละ 7 ต่อปี และจะมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดมากกว่า 700 ตันต่อวัน และ 1,000 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2558 และ ปี พ.ศ. 2564 ตามลำดับ การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570 แสดงดังรูปที่ 3-20



รูปที่ 3-20 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ต ในระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2565 เมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยต่อจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 1.92 กิโลกรัม/คน/วัน รายละเอียดอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565 แสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565

พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)	ประชากรตามทะเบียนราษฎร (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กิโลกรัม/คน/วัน)
2556	661	369,522	1.79
2557	694	378,364	1.83
2558	745	386,605	1.93
2559	794	394,169	2.01
2560	859	402,017	2.14
2561	925	410,211	2.25
2562	915	416,582	2.20
2563	835	417,402	2.00
2564	607	418,785	1.45
2565	666	417,891	1.59
เฉลี่ย			1.92

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

- การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง และแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ประเภทชุมชน โรงเรียน และโรงแรมหลายแห่ง ในจังหวัดภูเก็ต มีโครงการสนับสนุนกิจกรรม ลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2546 อาทิ ถนนปลอดถัง รับบริจาควัสดุรีไซเคิล ขยะแลกไข่ ธนาคารขยะรีไซเคิล การนำไปเลี้ยงสัตว์ ผลผลิตน้ำหมักชีวภาพ ก๊าซชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ไบโอดีเซล ศูนย์ถ่ายทอด เทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเทศบาลตำบลวิชิต ศูนย์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รวมทั้งการคัดแยกโดยพนักงานท้ายรถขยะและผู้คุ้ยขยะในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

- การรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน

การรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งขยะมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยว ต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหารศูนย์ กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดที่ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยกับมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้งจังหวัด โดยมีอปท. ที่ร่วมลงนามให้บริการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (MOU) จำนวน 18 แห่ง และให้บริการทั้งหมด

3.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยเอง จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบล

ราไวย์ เทศบาลเมืองปาดอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

3.3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ มูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร

3.4) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย โดยดำเนินการเอง บางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

- **การจัดขยะมูลฝอยชุมชน**

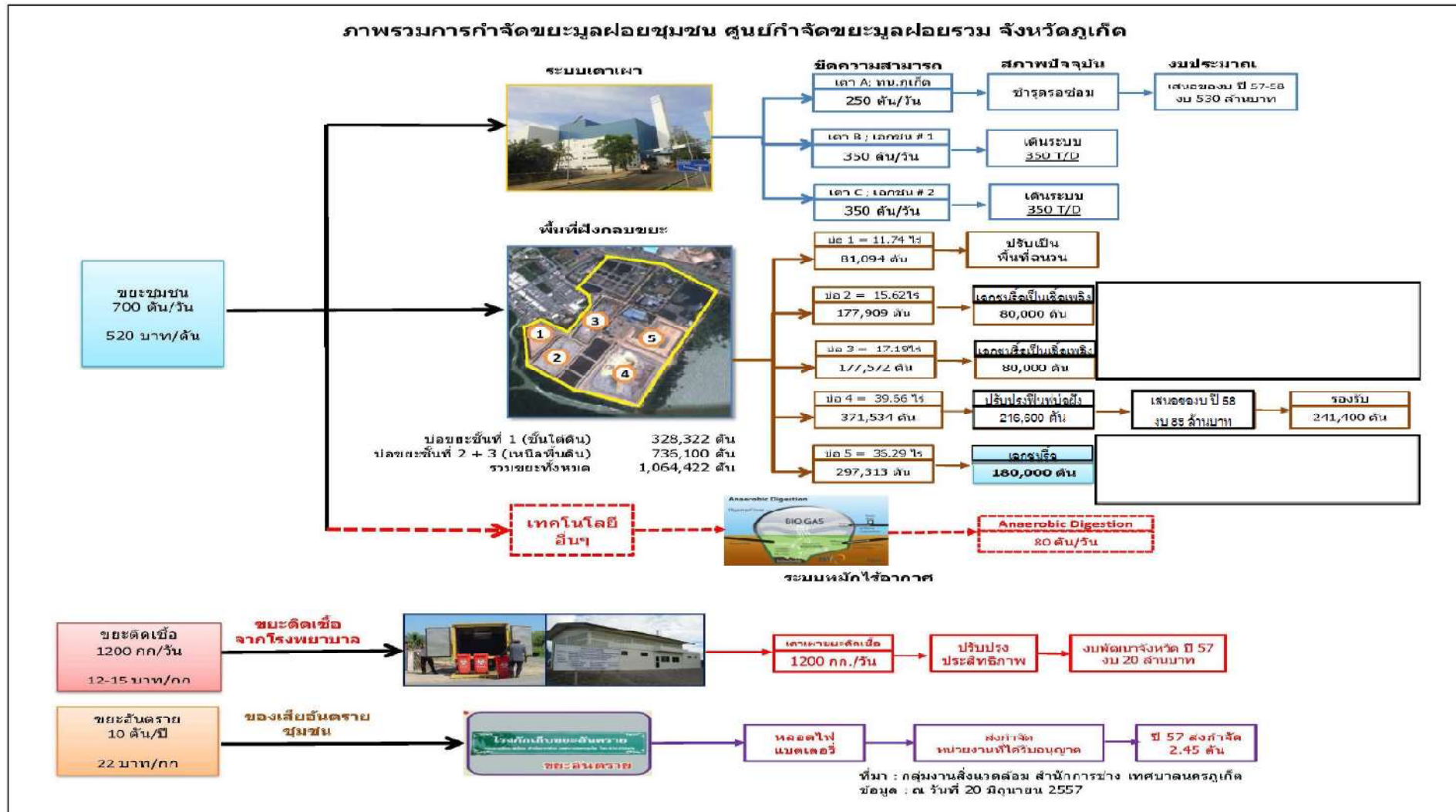
ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ ส่วนราชการหรือองค์กรของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีเนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ภายในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (รูปที่ 3-22) ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงาน สิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดขยะระบบเตาเผา, อาคารคัดแยกมูลฝอย, พื้นที่กำจัดขยะแบบฝังกลบ, พื้นที่บำบัดน้ำเสีย และพื้นที่ฉนวน



รูปที่ 3-21 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม



รูปที่ 3-22 ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

● สถานการณ์ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ตเป็นแบบรวมศูนย์ ซึ่งเรียกว่าศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต โดยเทศบาลนครภูเก็ตได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหาร ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัด ซึ่งศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต รองรับการจัดขยะมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งหมด 19 แห่ง ได้แก่ เทศบาลจำนวน 12 แห่ง, องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง, องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง

ปริมาณขยะเข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตเกินกว่าความสามารถของระบบ กำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ซึ่งปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มทุกบ่อ และได้ดำเนินการขุดรื้อร่อนขยะมูลฝอยในบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 นำมาเข้าเตาเผาเป็นขยะเชื้อเพลิง และจัดเตรียมบ่อเพื่อให้สามารถใช้ฝังกลบขยะมูลฝอยได้ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ร้อยละ 98 จะถูกกำจัดโดยใช้วิธีการเผา (ปัจจุบันเตาเผาเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดได้ 900 ตัน/วัน) ส่วนขยะที่ไม่สามารถเข้าเตาเผาได้จะถูกกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ เช่น กระจก ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ และเศษวัสดุก่อสร้าง ต่างๆ เป็นต้น และบ่อบำบัดน้ำชะมูลฝอยปัญหากลิ่นเหม็นและเกิดแก๊สลอยขึ้นบริเวณผิวหน้าของบ่ออย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เทศบาลนครภูเก็ต ได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงบ่อ โดยการลอกล้าง ปูพื้นบ่อด้วย HDPE และทำคันบ่อใหม่

2) สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน

จังหวัดภูเก็ตมีการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ดังนี้

2.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตและสถานประกอบการสนับสนุนการขนส่งของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ไปเก็บที่อาคารเก็บของเสียอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

2.2) เทศบาลนครภูเก็ต จัดทำโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ปี 2554 กิจกรรม Phuket Safe เพื่อรณรงค์เชิญชวนประชาชน รวมทั้งแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ อาทิ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทุกแห่ง คัดแยกของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ และนำมาแลกரியากร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งในเขต เทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ต ในการจัดยมาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

2.3) เทศบาลนครภูเก็ตและเอกชน จัดทำโครงการขยะอันตรายสร้างชาติ (Battery Scholarship) โดยรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ออกจากขยะชุมชนทั่วไป แล้วนำไปมอบให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวบรวมไว้แลก เป็นทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน เพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

2.4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะอันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต มีอาคารเก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชนที่ รวบรวมและขนส่งมาจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ต ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัด โดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศ จังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท ซึ่งปริมาณของเสียอันตราย ณ อาคาร เก็บกักของเสียอันตราย ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

3) สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

ข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลที่ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี 2556 - 2565 พบว่า โดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ในปี 2565 เฉลี่ย 2,461 กิโลกรัม/วัน

เทศบาลนครภูเก็ตได้ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะติดเชื้อเพื่อกำจัดด้วยเตาเผาแบบธรรมดา และปัจจุบันชำระค่าบริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีการเผา (Incineration) ขนาด 2.5 ตัน/วัน ใช้กำจัดขยะติดเชื้อของจังหวัดภูเก็ตจากโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศูนย์บริการสาธารณสุข คลินิกเอกชน และโรงฆ่าสัตว์ ปัจจุบันเตาเผาขยะติดเชื้อชำรุดไม่ได้ดำเนินการ จึงส่งกำจัดที่เตาเผาขยะชุมชน โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะติดเชื้อ นอกจากนั้น ยังมีปัญหารถบรรทุกมูลฝอยติดเชื้อมีสภาพเก่าและขาดบุคลากรที่มีความชำนาญ ในการดำเนินการ จึงยังต้องมีการปรับปรุงระบบการขนส่งกักเก็บและเผาขยะติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ซึ่งจากหนังสือตอบรับการเก็บขนขยะมูลฝอยให้โครงการนั้น ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วไม่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการได้ (หนังสือตอบการเก็บขนขยะมูลฝอย แสดงในภาคผนวก ค)

3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแก่ประชากร ธุรกิจ และอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน รวม 4 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีสำนักงานการไฟฟ้าเพื่อให้บริการกระจายครอบคลุมในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

- 1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต
- 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- 3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมือง (ตำบลราไวย์) จังหวัดภูเก็ต

4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 115 เควี จำนวน 2 วงจร และจ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 230 เควี จำนวน 2 วงจร ให้จังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 และ 2 ของ กฟผ. เป็นตัวปรับแรงดันจาก 115 เควี เป็น 33 เควี แล้วจ่ายผ่านระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ให้ผู้ใช้ไฟ โดยมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 สถานี คือ

1) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมตัวเมืองภูเก็ตทั้งหมด และเขตป่าตองบางส่วน

2) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 2 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเขตป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดราไวย์ และแหลมพินนา

3) สถานีไฟฟ้าถลาง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอำเภอถลางทั้งหมด และเกาะยาว

4) สถานีไฟฟ้าป่าตอง ที่มีระบบสายส่ง 115 เควี จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเทศบาลตำบลกะรนและพื้นที่ใกล้เคียง

สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล รายละเอียดจำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า แสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 จำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ. 2564

การไฟฟ้า	ตำบล		หลังคาเรือน	
	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว
กฟช. ภูเก็ต	8	136,936	136,936	136,936
กฟฟ. ป่าตอง	7	21,409	21,409	21,409
กฟว. ถลาง	9	71,791	71,791	71,791
รวม	24	230,136	230,136	230,136

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 อ้างถึงใน แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

สำหรับราษฎรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เป็นชุมชนในเขตพื้นที่บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีไฟฟ้าเข้าไปในทุกครัวเรือน ส่วนระบบไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ได้ดำเนินการขยายเขตสายพาดดับและติดตั้งโคมไฟฟ้าสาธารณะครอบคลุมถนนทุกเส้นทาง

ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการแล้ว พบว่า สามารถให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ (หนังสือการให้บริการไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ค)

3.3.6 การจราจร

1) เส้นทางคมนาคม

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

(ก) การคมนาคมทางบก

การคมนาคมทางบกมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงแผ่นดิน จำนวน 17 เส้นทาง แสดงดังตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 ทางหลวงแผ่นดินในจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขทางหลวง	ตอนควบคุม	กม. - กม.	ระยะทาง (กม.)	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)
402	หมากปรก – เมืองภูเก็ต	9+000 - 48+958	27.102	4	62,609
4020	เมืองภูเก็ต – กะทู้	0+000 - 1+642	1.642	4	45,623
4021	เมืองภูเก็ต – ห้างแยกฉลอง	0+000 - 6+473	6.473	4	31,314
4022	โรงเรียนวิชิตสงคราม – สนามสุระกุล	0+000 - 0+488	0.488	4	8,950
4023	เมืองภูเก็ต – แหลมพันวา	0+000 - 8+770	8.770	2	7,691
4024	บางคู – ดินเขา – หาดราไวย์	0+000 - 22+720	22.720	4	68,321
4025	ท่าเรือ – เชิงทะเล	0+000 - 6+950	6.950	4	12,142
4026	แยกทางหลวงหมายเลข 402 – สนามบิน	0+000 - 4+130	4.130	4	23,610
4027	ท่าเรือ – เมืองใหม่	0+000 - 19+538	19.538	2	20,641
4028	ห้างแยกฉลอง – กระรน	0+000 - 8+608	8.608	4	22,558
4029	กะทู้ – ป่าตอง	0+000 - 2+836	2.836	2	58,800
4030	ถลาง – หาดราไวย์	0+000 - 42+640	40.540	2	17,581
4031	มุดดอกขาว – สนามบิน	0+000 - 13+093	13.093	2	8,106
4129	ทางเข้าอ่าวมะขาม	0+000 - 0+380	0.380	2	1,500
4233	ดินเขา – นาบอน	0+000 - 1+514	1.514	2	8,956
4302	หาดทรายแก้ว – ท่าฉัตรไชย	0+000 - 4+818	4.818	2	10,743
4353	ทางแยกไปท่าฉัตรไชย	0+000 - 0+825	0.825	2	895

ที่มา : แขวงทางหลวงภูเก็ต ณ เดือนกันยายน 2561 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561 – 2565 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2563)

การคมนาคมขนส่งในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว มีรายละเอียดดังนี้

1) การคมนาคมทางบก

- เส้นทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงภูเก็ต หมวดทางหลวงภูเก็ต ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) และทางหลวงหมายเลข 4024 (ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9/ ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก)

- เส้นทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงชนบท ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข ภก3001 และทางหลวงหมายเลข ภก3030

- สายทางหลวงท้องถิ่น ที่ถ่ายโอนมาจากแขวงทางหลวงชนบท ได้แก่ ถนนห่านฝรั่ง ถนนบ้านสามกอง-บ้านสะปำ ถนนศาลเจ้าท่าเรือ-บ้านเกาะแก้ว ถนนบ้านกะทู้-บ้านบางคู ถนนวัดท่าเรือ-บ้านนา

ใน ถนนบ้านนาใน ถนนควนดินแดง-ทุ่งคา และถนนบ้านแหลมหิน

(ที่มา กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ข้อมูล ณ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564 อ้างอิง
ใน แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

(ข) การคมนาคมทางน้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต
อำเภอเมืองภูเก็ต ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่
จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

▪ ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

1. ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป จำนวน 4 แห่ง
2. ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา จำนวน 20 แห่ง
3. ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 แห่ง
4. ท่าเทียบเรือประมง จำนวน 11 แห่ง
5. ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหาร จำนวน 15 แห่ง

รวมทั้งหมด 55 แห่ง

▪ ข้อมูลมารีน่าในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

นอกจากนี้ จังหวัดภูเก็ตยังมีท่าจอดเรือของเอกชน (Marina) จำนวน 5 แห่ง ตั้งอยู่ทางฝั่ง
ตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะ ซึ่งเป็นท่าเลที่สามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเกาะต่างๆในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
ในอ่าวพังงา จังหวัดพังงา และเกาะต่าง ๆ ในจังหวัดกระบี่ได้อย่างสะดวก ซึ่งผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่
เป็นชาวต่างชาติ

1. **โบ๊ท ลากูน มารีน่า (The boat lagoon marina)** ที่อยู่ 22/1 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบล
เกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 173 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก
135 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 ฟุต อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบ
ได้ 2-2.5 เมตร

2. **รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (Royal Phuket marina)** ที่อยู่ 68 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะ
แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 76 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 35 ลำ
ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 37 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้
3 เมตร

3. **ยอร์ชเฮเวน (The yacht haven marina)** ที่อยู่ 141/2 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบ
ท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2.5-8.0 เมตร

4. **อ่าวโปแกรนด์ มารีน่า (Ao Po Grand Marina)** ที่อยู่ 113/1 หมู่ 6 ถนนเทพกระษัตรี ตำบล
ป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 100 ลำ
ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้
10 เมตร

5. **อ่าวฉลอง มารีน่า (Ao Chalong Marina)** ที่อยู่ 46/20 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83130 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 44 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 30 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2 เมตร

(ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาภูเก็ต ณ เดือนกันยายน 2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

(ค) การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางอากาศ มีท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร เชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยตรง ทั้งนี้ด้วยสถานการณ์โควิด - 19 (Covid - 19) ทำให้มีแนวโน้มลดลง (ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต, บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ สิงหาคม 2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570)) ดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 สถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารทั้งในและระหว่างประเทศ ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 – 2561

ปี พ.ศ.	จำนวนเที่ยวบิน		จำนวนผู้โดยสาร						
	จำนวน	เพิ่ม/ลด (%)	เข้า 1	ออก 2	รวม 1+2	เพิ่ม/ลด (%)	ผ่าน	รวมทั้งสิ้น	เพิ่ม/ลด (%)
2557	74,501	6.13	5,618,851	5,651,131	11,269,982	2.78	5,823	11,275,805	2.70
2558	82,000	10.07	6,252,009	6,273,855	12,525,864	11.14	12,178	12,538,042	11.19
2559	94,989	15.84	7,351,941	7,365,088	14,717,029	17.49	4,981	14,722,010	17.42
2560	96,577	10.49	7,535,166	7,517,970	15,053,136	10.21	25,083	15,078,219	10.35
2561	116,487	11.10	9,116,163	9,124,951	18,241,114	21.18	20,042	18,261,156	12.51
2562	115,576	-2.29	9,075,065	9,037,421	18,112,486	- 0.51	5,954	18,118,440	-0.57
2563	38,848	-67.16	2,588,633	2,836,784	5,425,417	-70.20	4,291	5,429,708	-70.20
2564	9,167	-92.07	416,903	428,573	845,476	-95.33	3,930	849,406	-95.31

ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต, บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ สิงหาคม 2564

* ปี พ.ศ. 2564 ข้อมูล ณ เดือนสิงหาคม 2564

ในตำบลเกาะแก้ว ประกอบด้วยท่าเรือ จำนวน 4 แห่ง ดังนี้ ท่าเรือโบ้ทลากูน ท่าเรือรอยัลมารีน่า ท่าเรือแหลมหิน บริเวณสะพานยาว (ท่าเรือในการดูแลของ อบต. เกาะแก้ว) และท่าเรือเกาะมะพร้าว (ท่าเรือในการดูแลของ อบต. เกาะแก้ว) (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ 3 เส้นทาง คือ

เส้นทางที่ 1 จากแยกบางคู่มุ่งหน้าไปทางทิศเหนือตามเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ประมาณ 350 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนโครงการ The Phuket Paradise ประมาณ 1.85 กิโลเมตร ผ่านสามแยกโรงเรียนนานาชาติ บริติช ภูเก็ต ขับตรงไปประมาณ 790 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการด้านขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี – ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปตำบลเกาะแก้ว ตามถนนเทพกระษัตรี ประมาณ 2.2 กิโลเมตร กลับรถบริเวณหน้าศูนย์รถอีซูซุ จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเกาะแก้ว 33 ข้างศูนย์รถอีซูซุ ขับตรงไปประมาณ 700 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท (สายบ้านนาใน - บ้านบางคู) ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3013 ขับตรงไปประมาณ 1.50 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาบริเวณสามแยกโรงเรียนนานาชาติ บริติช ภูเก็ต ขับตรงไปประมาณ 790 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการด้านขวามือ

เส้นทางที่ 3 จากที่ว่าการอำเภอเกาะแก้ว ผ่านแยกสี่กั๊ก มุ่งหน้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3013 ตรงไป ประมาณ 1.50 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ตรงไป ประมาณ 4.0 กิโลเมตร จะผ่านพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และตรงไป ประมาณ 2.10 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการด้านซ้ายมือ

3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ

ถนนที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ (รูปที่ 3-23) มีสภาพผิวทางจราจรเป็นถนนคอนกรีต ไม่มีเกาะกลาง ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับ ด้านละ 1 ช่องจราจร กว้างประมาณ 10.00 เมตร (ขนาดผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00 เมตร)

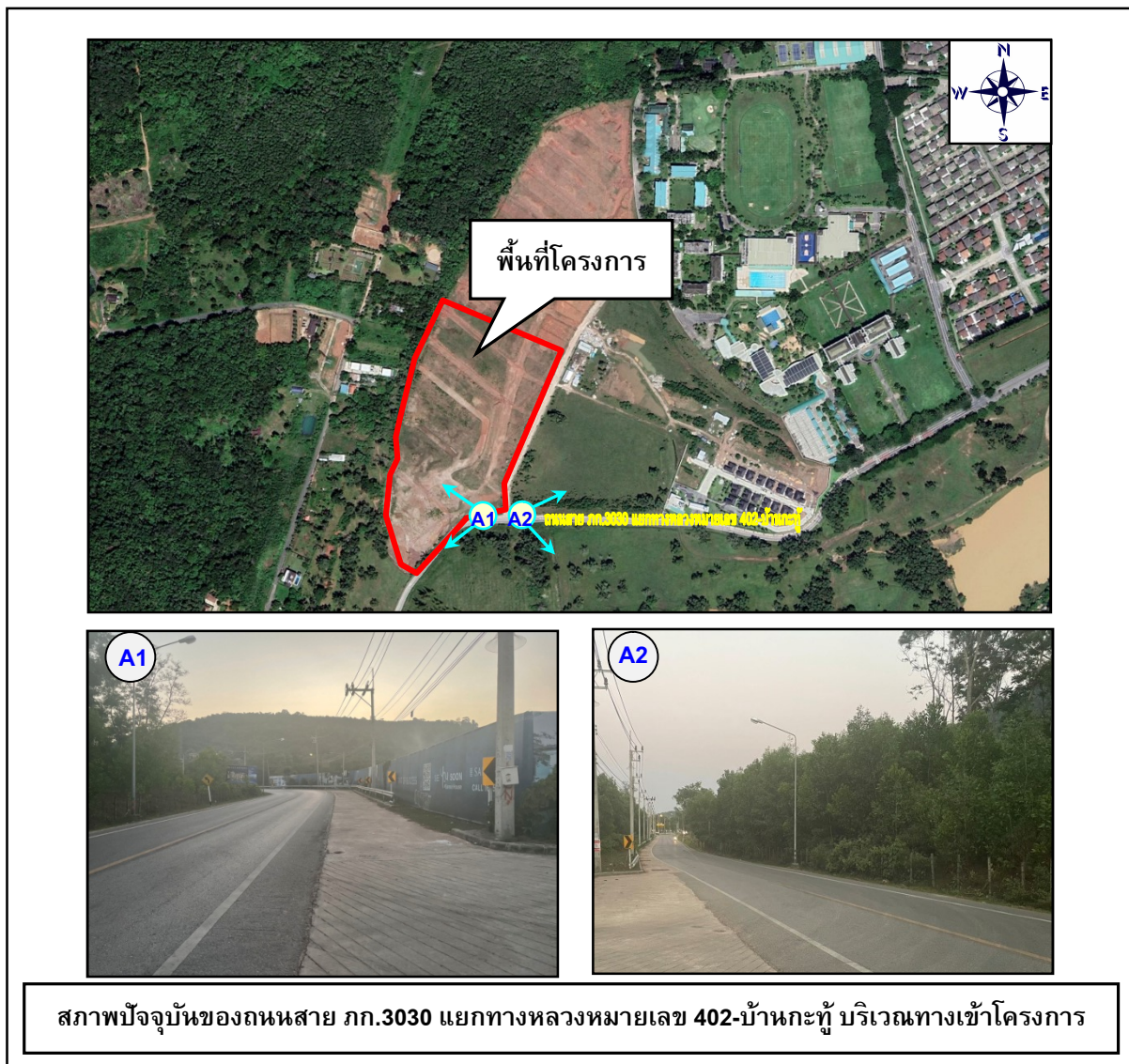
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาปริมาณการจราจรบริเวณถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ วันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567 และ ในช่วงวันธรรมดา คือ วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567 ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น., 12.00-13.00 น. และ 18.00-19.00 น. โดยจำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

- รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ
- รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง
- รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถแท็กซี่
- รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ/รถตู้/รถเมล์เล็ก
- รถยนต์โดยสาร 6 ล้อ
- รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
- รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ
- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ แสดงดังตารางที่ 3-14 และซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวนำมาปรับปริมาณการจราจร (คัน/ชั่วโมง) ให้เป็นหน่วยเดียวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) โดยการคูณด้วย Passenger Car Equivalents Factor (PCE Factor) โดยที่

- รถจักรยาน	=	0.25	PCU
- รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง	=	0.30	PCU
- รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถแท็กซี่	=	1.00	PCU
- รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ/รถตู้/รถเมล์เล็ก	=	1.00	PCU
- รถยนต์โดยสาร 6 ล้อ	=	1.50	PCU
- รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	=	1.00	PCU
- รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	=	1.50	PCU
- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง	=	1.70	PCU

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ทางเข้าโครงการ ทั้ง 2 วัน เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดังตารางที่ 3-13



รูปที่ 3-23 สภาพปัจจุบันของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ บริเวณทางเข้าโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, และการสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-14 ปริมาณการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้

วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567			
ประเภทรถ	ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)		
	07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	18.00-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	2	2	8
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	173	107	190
3. รถยนต์นั่ง	96	76	110
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	14	12	20
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	7	9	15
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	3	1	1
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	0	1
รวม	295	207	345
วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567			
ประเภทรถ	ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)		
	07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	18.00-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	346	125	371
3. รถยนต์นั่ง	500	210	408
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	84	62	80
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	24	22	32
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	6	8	8
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	2	5
รวม	960	429	904

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบน ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ โดยคนแจ้งนับ
ที่มา: การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-15 ปริมาณการจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมงบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวง
หมายเลข 402-บ้านกะทู้

วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567				
ประเภทรถ	เวลา (PCU/ชม.)			
	PCE Factor	07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	18.00-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	1	1	2
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	52	32	57
3. รถยนต์นั่ง	1.00	96	76	110
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	14	12	20
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	7	9	15
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	5	2	2
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	0	2
รวม		175	132	208
วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567				
ประเภทรถ	เวลา (PCU/ชม.)			
	PCE Factor	07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	18.00-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	104	38	111
3. รถยนต์นั่ง	1.00	500	210	408
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	84	62	80
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	24	22	32
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	9	12	12
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	3	9
รวม		721	347	652

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร โดยใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรม สำนักผังเมืองที่ได้ออกแบบให้ถนน 2 ช่องทางจราจร ความกว้างผิวจราจรข้างละ 3.00 เมตร สำหรับถนนสายรองสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 800 PCU/ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-17 เป็นหน่วยนับของยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, (Passenger Car) และเมื่อพิจารณาค่าการจราจรติดขัด แสดงดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-16 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)										
จำนวนช่องจราจร	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้างช่องจราจร (เมตร)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (เมตร)	6.00	6.50	7.00	9.00	10.50	12.00	13.00	14.00	18.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	4800	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1800	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	300- 500	450- 600	600- 750	900- 1100	1100- 1300	1600- 1800	1800- 2000	2000- 2400	2600- 3400	3000- 4000	3200- 4400

ที่มา: การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-17 ค่าการจราจรติดขัด

ระดับการ บริการ	ค่าดัชนี การจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา: Transportation Research Board, 1994

ปริมาณการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ จะเห็นว่าในช่วงเวลาเร่งด่วนในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (18.00-19.00 น.) เท่ากับ 208 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (07.00-08.00 น.) มีค่าเท่ากับ 721 PCU/ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 ปริมาณการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)

วัน	ช่วงเวลา	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)
วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00	175	0.219
	12.00-13.00	132	0.165
	18.00-19.00	208	0.260
วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00	721	0.901
	12.00-13.00	347	0.434
	18.00-19.00	652	0.815

การจราจรในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567 สภาพการจราจรทั้ง 3 ช่วงเวลามีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย สำหรับวันธรรมดา คือ วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567 สภาพการจราจรช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 18.00-19.00 น. มีสภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง ช่วงเวลา 12.00-13.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย แสดงดังตารางที่ 3-20

ตารางที่ 3-19 สภาพการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ

วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567		
เวลา	ค่า V/C Ratio	ค่าการจราจรติดขัด *
07.00-08.00 น.	0.219	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.00-13.00 น.	0.165	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	0.260	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567		
เวลา	ค่า V/C Ratio	ค่าการจราจรติดขัด *
07.00-08.00 น.	0.901	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
12.00-13.00 น.	0.434	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	0.815	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง

หมายเหตุ * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และ(ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า ที่ดินบริเวณโครงการตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข 6.16 ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว)** แสดงดังรูปที่ 3-24 และภาคผนวก ค)

ข้อ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งทำกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(6) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.1 ถึงหมายเลข 6.22 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.24 ถึงหมายเลข 6.33 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

ข้อ 12 ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ยกเว้นในบริเวณตามวรรคห้า ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถวหรือบ้านแถว เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่



1. เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย		
2. เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง		
3. เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก		
4. เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า		
5. เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ		
✓ 6. เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม		
7. เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการ และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
8. เขตสีอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้		
9. เขตสีเขียวมรกต	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา		
10. เขตสีฟ้า	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว และการประมง		
11. เขตสีฟ้าทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
12. เขตสีฟ้าทแยงสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล		
13. เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย		
14. เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถานศึกษา		
15. เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
16. เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคม และการขนส่ง		

เครื่องหมาย	
—	แนวเขตผังเมืองรวม
- - -	เขตจังหวัด
- - -	เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ
○	เขตเทศบาล
++ + +	แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ
—	แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
—	ถนนเดิม
—	ถนนเดิมขยาย
—	ถนนโครงการ
—	สะพาน
—	แม่น้ำ คลอง ห้วย
—	อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
—	ภูเขา ดูน เนิน
△	หลักหมุดผังเมืองแนวนนโครงการ
ม.	เมตร

รูปที่ 3-24 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดกุฎี พ.ศ. 2554

ที่มา : หนังสือการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดกุฎี สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกุฎี, 2567

(8) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ถ้ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (5) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวตาม (6) ดำเนินการอยู่ในการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยโครงการเดียวกัน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม (7) และ (8) มิให้ใช้บังคับในกรณีการดำเนินการของการเคหะแห่งชาติที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ เพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5 และ 8 แต่เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 กำหนดบริเวณที่ 5 (1) หมายถึง พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต จึงตั้ง อยู่ในบริเวณที่ 5 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (รูปที่ 3-25 และภาคผนวก ค) มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 5 ได้แก่

(1) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

(2) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้

(ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า)

(ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม

(ค) มัสยิดบ้านบางเทา

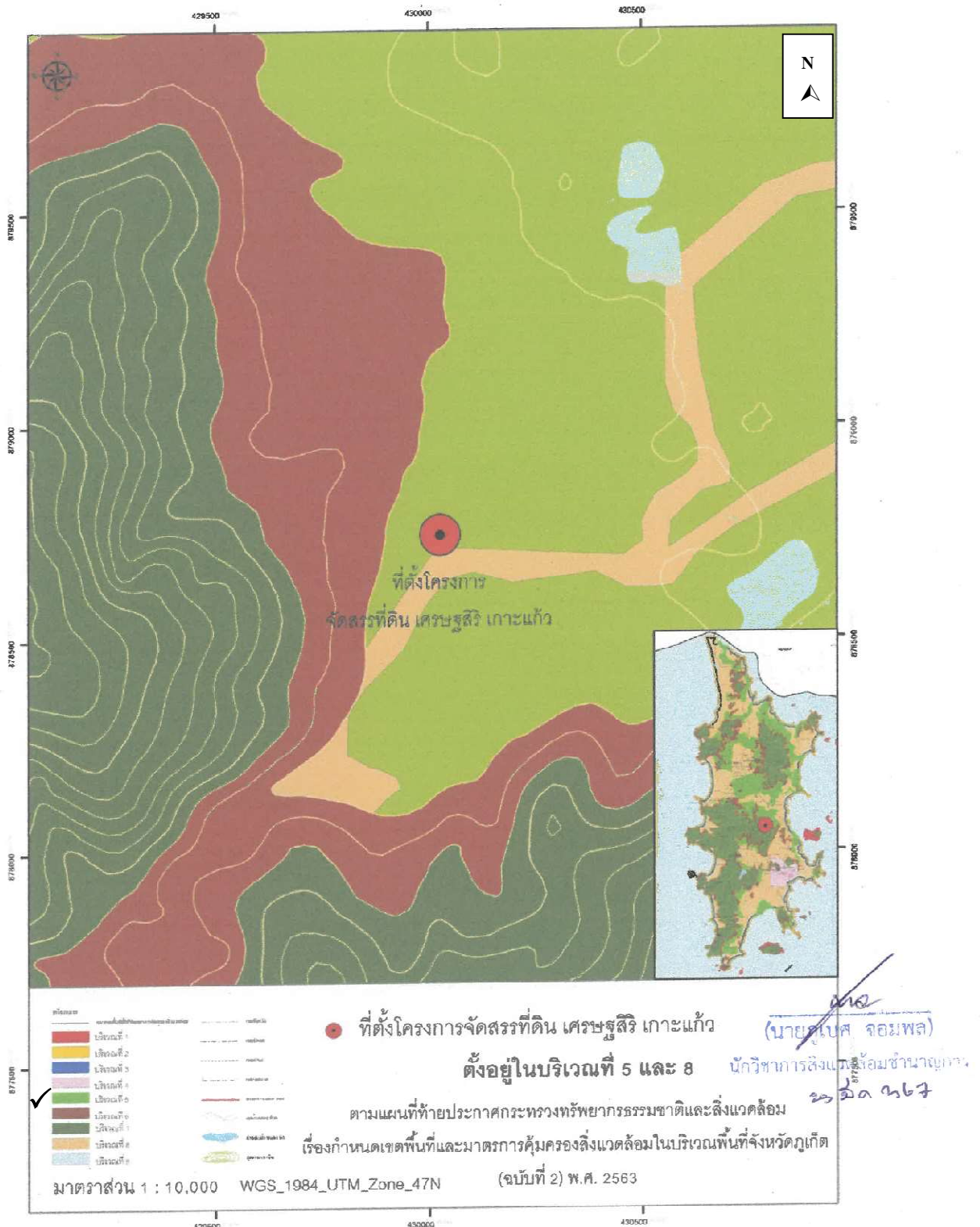
(ง) บ้านท้าวเทพกระษัตรี

(จ) วัดฉลอง

(ฉ) วัดท่าเรือ

(ช) วัดเทพกระษัตรี

(ซ) วัดพระทอง



รูปที่ 3-25 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : หนังสือเรื่องผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2567

- (ณ) วัดพระนางสร้าง
- (ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน
- (ฎ) กำแพงเมืองกลางบางโรง
- (ฉ) ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก
- (ฐ) ศาลหลักเมืองกลางเมืองใหม่
- (ฑ) กำแพงเมืองกลาง-บ้านดอน

(3) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (2) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ 100 เมตร

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้

(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม

ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดการหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่ดินสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร

(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(6) พื้นที่บริเวณที่ 5 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ 5 (1) สภาพท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน 12 เมตรไม่ได้ และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ความใน (2) (3) (4) (5) (6) (7) และ (9) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในการกิจการโทรคมนาคมหรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

ความใน (2) (3) (4) (5) (6) (7) และ (9) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน

(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ

การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน

(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือ บ่อเก็บน้ำใต้ดิน

(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ

(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน

(5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่

(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเสื่อมโทรม หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่

(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ทำยประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร

(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากระยะทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ

(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

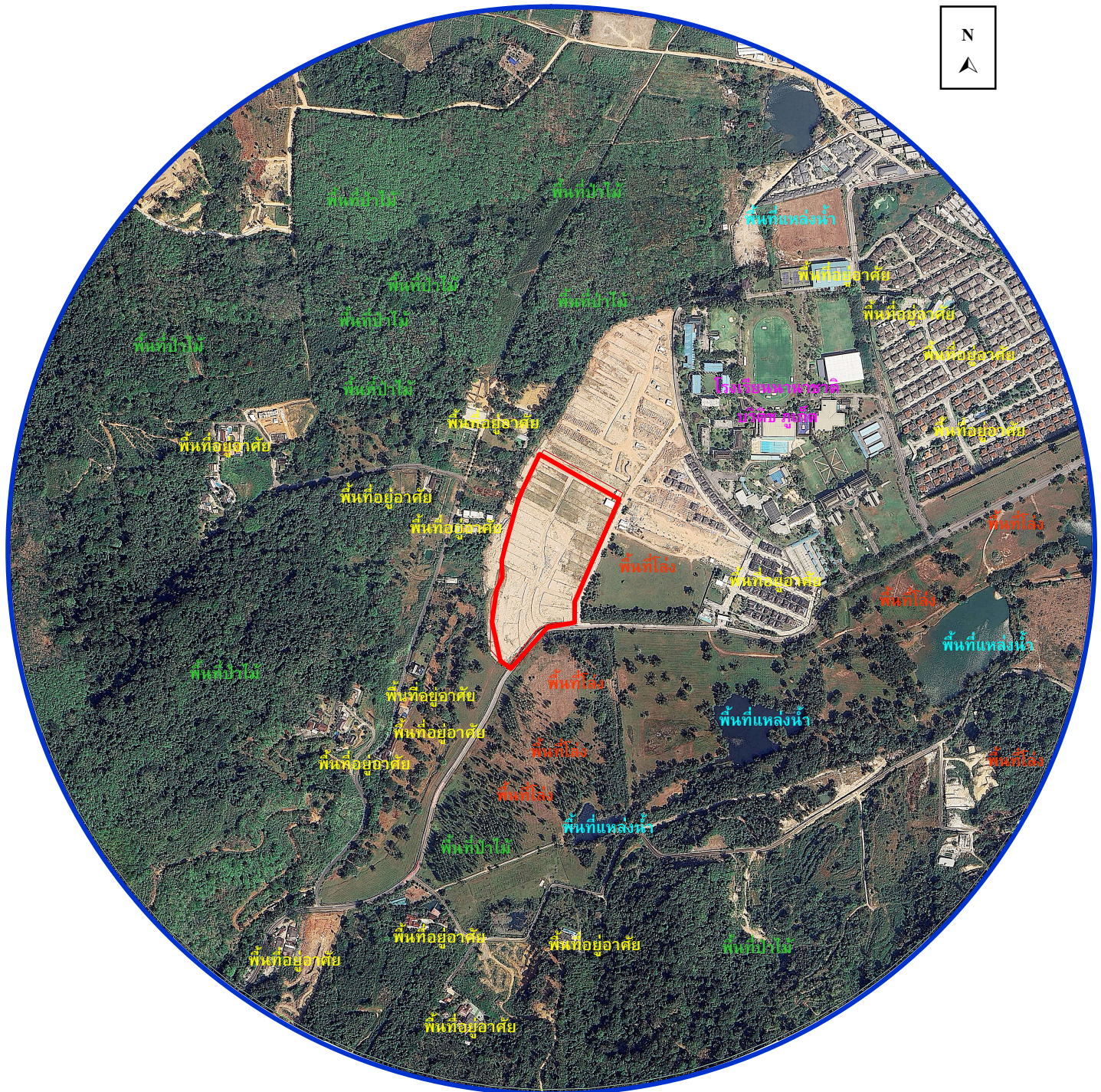
ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำ และเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติ ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ฉ) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนแปลงที่ดินตั้งแต่ 30 แปลง แต่ไม่ถึง 500 แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ 1.8 ไร่ แต่ไม่เกิน 100 ไร่

3) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่โล่ง และพื้นที่แหล่งน้ำ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-26



รูปที่ 3-26 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

3.4.1.1 สังคม

1) จำนวนประชากรและครัวเรือน

สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนทั้งหมด 406,873 คน เป็นชาย 191,658 คน และหญิง 215,215 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 282,086 ครัวเรือน สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-20

ตารางที่ 3-20 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2566

อำเภอ/เขต การปกครอง	จำนวนประชากร (คน)			
	2565			
	รวม	ชาย	หญิง	จำนวนครัวเรือน
อำเภอ เมืองภูเก็ต	250,268	116,643	133,625	155,492
ตำบลตลาดใหญ่	51,602	23,957	27,645	16,173
ตำบลตลาดเหนือ	21,087	9,506	11,581	10,758
ตำบลรัชฎา	50,257	23,704	26,553	31,605
ตำบลวิชิต	54,391	25,326	29,065	35,763
ตำบลราไวย์	19,264	8,971	10,293	20,383
ตำบลกะรน	7,546	3,572	3,974	8,915
ตำบลเกาะแก้ว	18,228	8,625	9,603	12,221
ตำบลฉลอง	27,893	12,982	14,911	19,674
อำเภอกะทู้	58,317	27,329	30,988	51,034
ตำบลป่าตอง	19,386	9,275	10,111	16,616
ตำบลกะทู้	31,793	14,648	17,145	26,931
ตำบลกมลา	7,138	3,406	3,732	7,487
อำเภอถลาง	98,288	47,686	50,602	75,560
ตำบลเทพกระษัตรี	17,633	8,552	9,081	12,265
ตำบลศรีสุนทร	28,586	13,561	15,025	22,399
ตำบลเชิงทะเล	12,013	5,903	6,110	12,938
ตำบลป่าคลอก	19,160	9,330	9,830	10,036
ตำบลไม้ขาว	13,813	6,900	6,913	10,228
ตำบลสาคร	7,083	3,440	3,643	7,694
รวม	406,873	191,658	215,215	282,086

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (ระบบออนไลน์ <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567)

ในเขตตำบลเกาะแก้ว พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 18,228 คน เป็นชาย 8,625 คน เป็นหญิง 9,603 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 12,221 ครัวเรือน แสดงดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-21 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของตำบลเกาะแก้ว ประจำปี พ.ศ. 2566

พื้นที่	ครัวเรือน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
หมู่ที่ 1 บ้านสะพาน	1,183	661	741	1,402	7.69
หมู่ที่ 2 บ้านบางคู	4,279	2,515	3,006	5,521	30.29
หมู่ที่ 3 บ้านบางเหี้ยว	699	851	879	1,730	9.49
หมู่ที่ 4 บ้านเกาะแก้ว	3,179	2,175	2,545	4,720	25.89
หมู่ที่ 5 บ้านหัวควน	1,545	1,410	1,382	2,792	15.32
หมู่ที่ 6 บ้านเกาะมะพร้าว	292	377	389	766	4.20
หมู่ที่ 7 บ้านแหลมหิน	1,042	555	595	1,150	6.31
หมู่ที่ 0 (ทะเบียนบ้านกลาง)	2	81	66	147	0.81
ยอดรวมทั้งหมด	12,221	8,625	9,603	18,228	100.00

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (ระบบออนไลน์ <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566)

2) ศาสนาและสถานที่ประกอบศาสนกิจ

จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนศาสนิกชน ที่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และนับถือศาสนาหรือลัทธิอื่น ๆ (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561 – 2565 ฉบับ ทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2563))

ประชากรในตำบลเกาะแก้ว จากการสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ประชากรจำนวน 6,905 คน พบว่า มีการนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 53.06 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 46.47 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.39 ศาสนาซิกข์ ร้อยละ 0.01 และอื่น ๆ ร้อยละ 0.06 โดยมีศาสนสถานดังนี้

- วัด 1 แห่ง ได้แก่ วัดสระป้าธรรมาราม (หมู่ที่ 1)
- มัสยิด 4 แห่ง ได้แก่ มัสยิดอัลอัซฮอ หมู่ที่ 4, มัสยิดยาบรรณนุดร์ หมู่ที่ 5, มัสยิดเกาะมะพร้าว หมู่ที่ 6 และมัสยิดกามาลียะห์ หมู่ที่ 7
- ศาลเจ้า 2 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าบางคูเต่าโบเก้ง หมู่ที่ 2 และศาลเจ้ากวนเต๋กั๊นสะป่า หมู่ที่ 3

3) การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต ดูแลรับผิดชอบการจัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาของรัฐ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาสถานศึกษาเอกชน รวมทั้งการจัดการศึกษา สถานศึกษาสังกัดอื่น ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต แสดงดังตารางที่ 3-22

ตารางที่ 3-22 จำนวนสถานศึกษา

สถานศึกษา	จำนวน (แห่ง)
1. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	59
โรงเรียนในสังกัด สพป.ภูเก็ต	49
โรงเรียนในสังกัด สพม.14	7
โรงเรียนสังกัดการศึกษาพิเศษ	3
2. สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	24
3. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา	6
4. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	2
5. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	189
โรงเรียนเอกชนในระบบ โรงเรียนสายสามัญ	23
โรงเรียนเอกชนในระบบ โรงเรียนนานาชาติ	10
โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทเสริมสร้างทักษะชีวิต	3
โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทวิชาชีพ	100
โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทศิลปะ ดนตรีและกีฬา	15
โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภททวติวิชา	36
โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทสอนศาสนา	1
6. สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.)	3
รวม	283

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต ณ เดือนกันยายน 2562 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561 - 2565)

สถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว จำนวน 3 แห่ง โดยแบ่งเป็น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเกาะแก้ว ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสะป่า และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมะพร้าว

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านสะป่า “มงคลวิทยา” โรงเรียนบ้านบางคู และโรงเรียนเกาะมะพร้าว

สถานศึกษาเอกชน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนานาชาติบริติช ภูเก็ต (British International School, Phuket) หรือ BIS และโรงเรียนมุสลิมวิทยาภูเก็ต

(แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

3.4.1.2 สภาพเศรษฐกิจ

โครงสร้างเศรษฐกิจในเขตตำบลเกาะแก้วมีระบบเศรษฐกิจทั้งหมด 2 ด้าน ดังนี้

1) การปศุสัตว์ โดยมีเกษตรกร จำนวน 91 คน โดยมีการปศุสัตว์ ได้แก่ โคเนื้อพื้นเมือง โคเนื้อลูกผสม กระบือพื้นเมือง สุกร ไก่ ไก่ไข่ เป็ดเทศ เป็ดไข่ และแพะเนื้อ (ที่มา สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมืองภูเก็ต อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มอาชีพ กิจกรรมของวิสาหกิจชุมชนที่อนุมัติการจัดทะเบียนแล้วในตำบลเกาะแก้ว มีดังนี้

- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนประมงพื้นบ้าน อ่าวสะพาน
- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนประมงพื้นบ้าน ชายป่าเลนเกาะพร้าว
- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านบางคู
- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนประมงชายฝั่งตำบลเกาะแก้วภูเก็ต
- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมูลค่าสูงบ้านเกาะมะพร้าวภูเก็ต
- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตยางพันธุ์ดีบ้านเกาะแก้ว
- วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอาหารพื้นบ้าน บ้านแหลมหิน

(ที่มา ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

นอกจากนี้ยังมีกลุ่มอาชีพในตำบลเกาะแก้ว ได้แก่

- กลุ่มบริหารท่องเที่ยวเกษตรเกาะมะพร้าว บริการการท่องเที่ยวในเกาะมะพร้าว
- กลุ่มพัฒนาสตรีสะพาน ผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์จากเปลือกหอย
- กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ผลิตภัณฑ์ขนมพื้นเมือง
- กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรกรทอง ผลิตภัณฑ์ขนมพื้นเมือง ขนมพริกไทย
- กลุ่มผ้าพันตำบลเกาะแก้ว หมู่ที่ 2 ผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์จากผ้าปาเต๊ะ

(แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

โครงการจึงได้จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 1 ครั้ง และต้องนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็น ระบุไว้ในรายงานฯ รวมทั้งนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยข้อมูลให้ประชาชนรับทราบด้วย โดยโครงการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็น 1 ครั้ง และนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำไปประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการได้รับทราบ

การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 4-6 มีนาคม 2567 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ (ภาคผนวก จ-1) นำไปแจกให้กับกลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ และรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เป็นการให้ข้อมูลกับครัวเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สืบราวเมื่อวันที่ 21-26 มีนาคม 2567 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล พร้อมประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก จ-1) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยกลุ่มประชากรเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

3.4.2.1 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

1) กลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายดำเนินการโดยการนับจำนวนครัวเรือน พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และสถานประกอบการ ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร โดยการใช้ Google Map ร่วมกับการสำรวจจริงภาคสนาม โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าจะเป็กลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้น้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน

2) กลุ่มพื้นที่รอง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกตำแหน่งตัวอย่างของทิศทางลมพัดผ่าน และมีความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือน สำหรับพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว มีการกระจายของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรอง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออก ในระยะมากกว่า 500-1,000 ประกอบด้วย

2.1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน

2.3) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร

- โรงเรียน/วิทยาลัย/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้อำนวยการ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

4) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หมายถึง เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงต้องอาศัยความรอบรู้ สุวรรณวงศ์. (2538). ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์) ซึ่งประกอบด้วย

1.1 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา ไม่พบกลุ่มพื้นที่ติดโครงการแต่อย่างใด

1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 12 ครัวเรือน ได้แก่

โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา ไม่พบกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร แต่อย่างใด

2. กลุ่มพื้นที่รอง จะทำการกำหนดครัวเรือนเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร โดยการนับหลังคาจำนวนบ้านจากภาพถ่ายของ Google Earth ร่วมกับการสำรวจจำนวนครัวเรือนภาคสนาม พบว่ามีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 129 ครัวเรือน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงในธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ดังนี้

$$n = \frac{\chi^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)}$$

n = จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด

N = จำนวนประชากรเป้าหมายทั้งหมด (129 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95%

($\chi^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้

กำหนด p = 0.5)

$$\begin{aligned} \text{จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด (n)} &= \frac{3.841 \times 129 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.05)^2 \times (129-1) + 3.841 \times 0.5 \times (1-0.5)} \\ &= \frac{123.87}{1.28} \\ &= 96.76 \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างครัวเรือนทั้งหมด เท่ากับ 97 ครัวเรือน และได้ทำการสำรวจจริงจำนวน 97 ครัวเรือน ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมในเชิงสถิติและเป็นตัวแทนที่ดี รวมทั้งให้ความเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้

2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรองที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จำนวนครัวเรือนที่ต้องทำการสำรวจคือร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ชีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) $[(97 \times 80) / 100]$ ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ต้องสุ่มทั้งหมด 78 ตัวอย่าง แต่ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวนครัวเรือนน้อยกว่าครัวเรือนที่ต้องสุ่มจากการคำนวณ อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจทุกครัวเรือนที่พบผู้อยู่อาศัย ซึ่งสามารถสำรวจได้จริงจำนวน 6 ครัวเรือน ทั้งนี้จำนวนที่ขาดไป 72 ตัวอย่าง โครงการได้เพิ่มเติมการสำรวจตัวอย่างในกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร

2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา ไม่พบกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร แต่อย่างใด

2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวนครัวเรือนที่ต้องทำการสำรวจคือร้อยละ 20 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรองที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ของจำนวนครัวเรือนที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ชีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) $[(97 \times 20) / 100]$ ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ต้องสุ่มทั้งหมด 19 ตัวอย่าง เมื่อรวมกับจำนวนที่ขาดไปของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 72 ตัวอย่าง ทำให้ได้จำนวนที่ต้องสำรวจทั้งสิ้น 91 ตัวอย่าง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาทำการสุ่มและสำรวจได้จริงทั้งหมด 91 ครัวเรือน

2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 500-1,000 เมตร จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา ไม่พบกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร แต่อย่างใด

3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนนานาชาติบริติชภูเก็ต

4. กลุ่มผู้น่าชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้

จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจจริงและการสุ่มในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย แสดงดังตารางที่

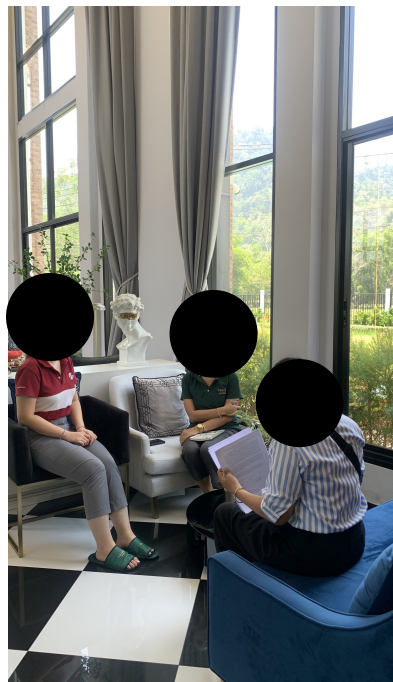
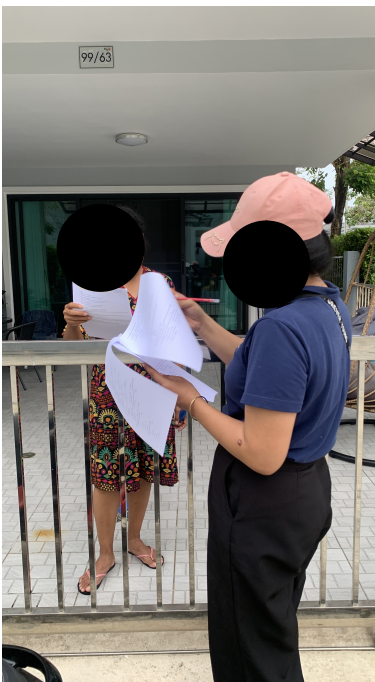
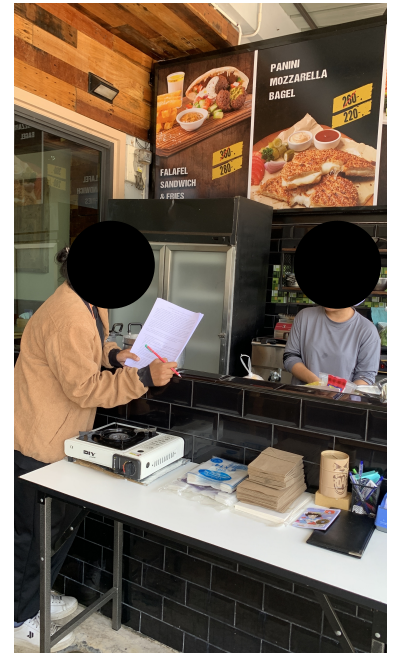
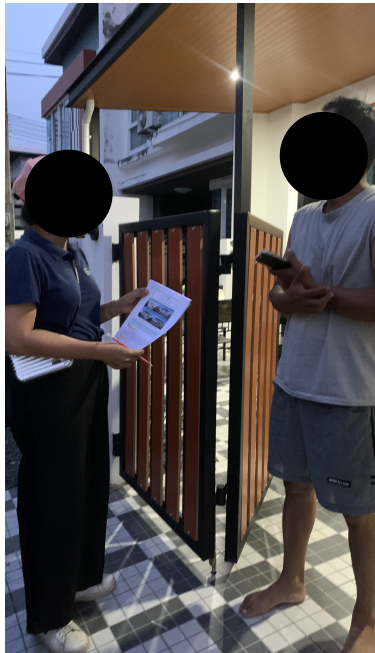
3-23

ตารางที่ 3-23 จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงและการสุ่มในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนที่ต้องสำรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่สำรวจได้จริง (ตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก		
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	12	12
2.กลุ่มพื้นที่รอง		
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	78	6
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	19	91
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร	1	1
4. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ	1	1
รวม	111	111

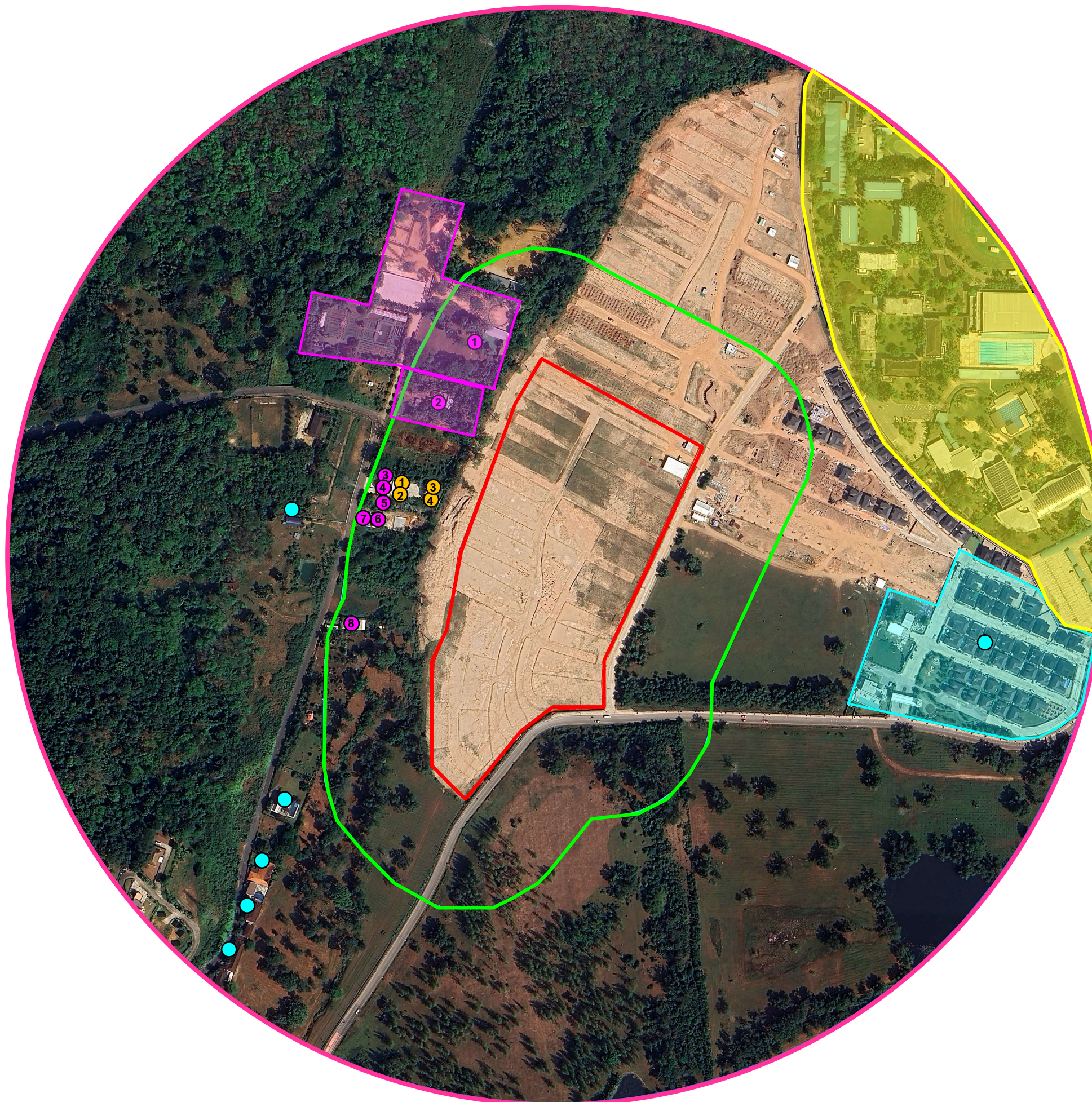
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-27
ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่
3-28 ถึงรูปที่ 3-30



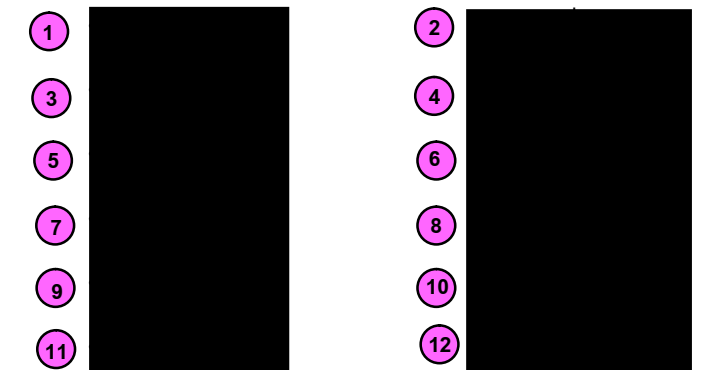
รูปที่ 3-27 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- จุดสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน

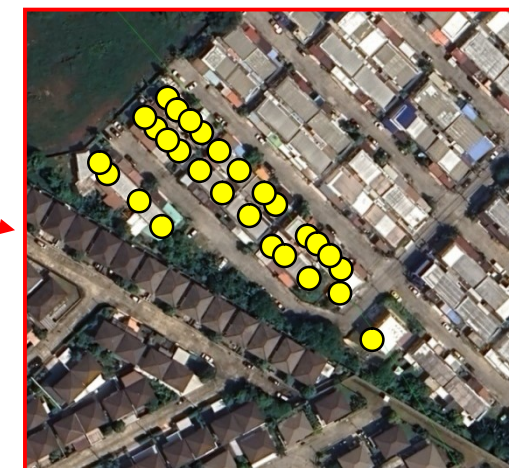
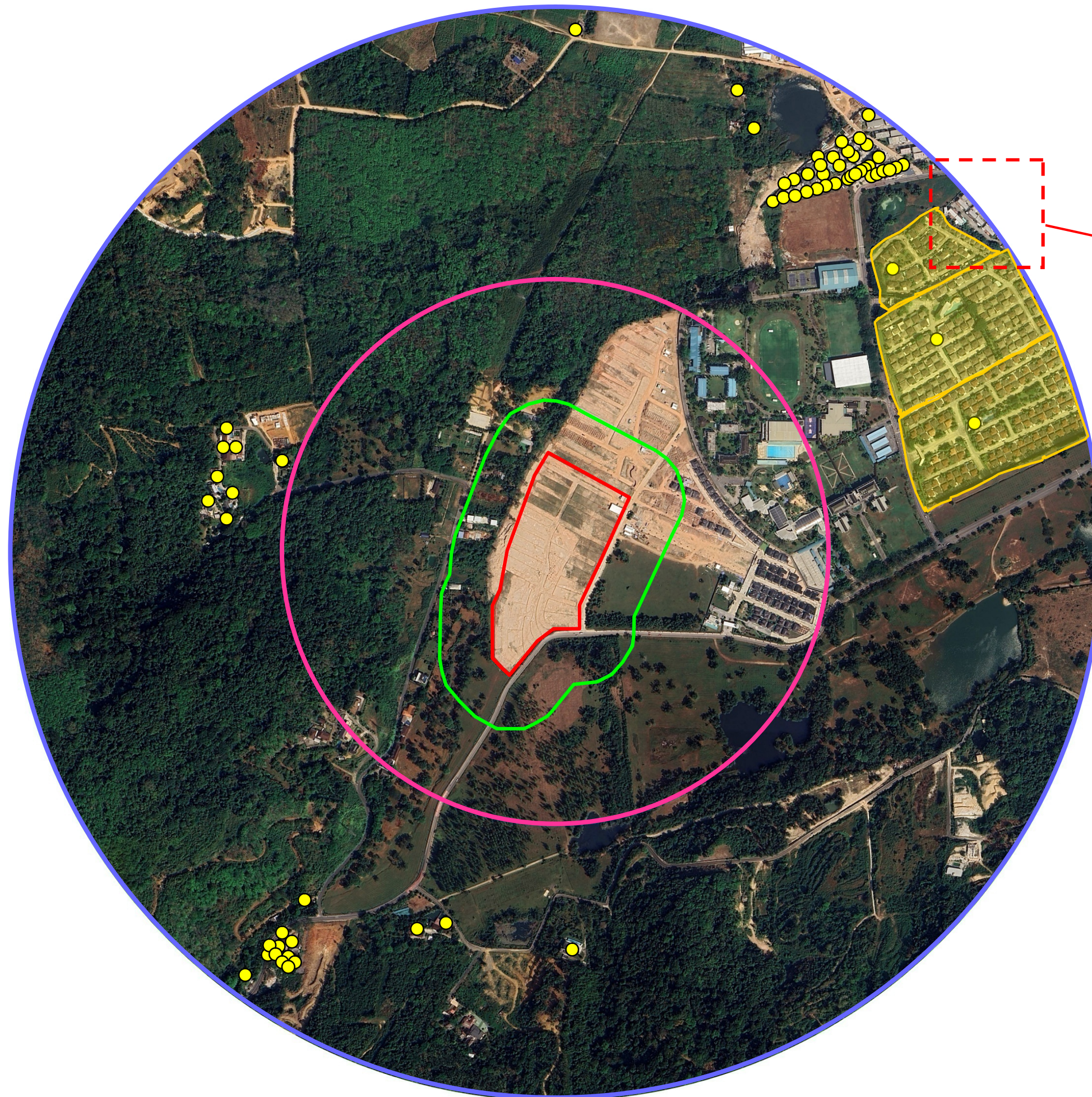


- จุดสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 ครัวเรือน
- ครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 4 ครัวเรือน








รูปที่ 3-28 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร และกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567

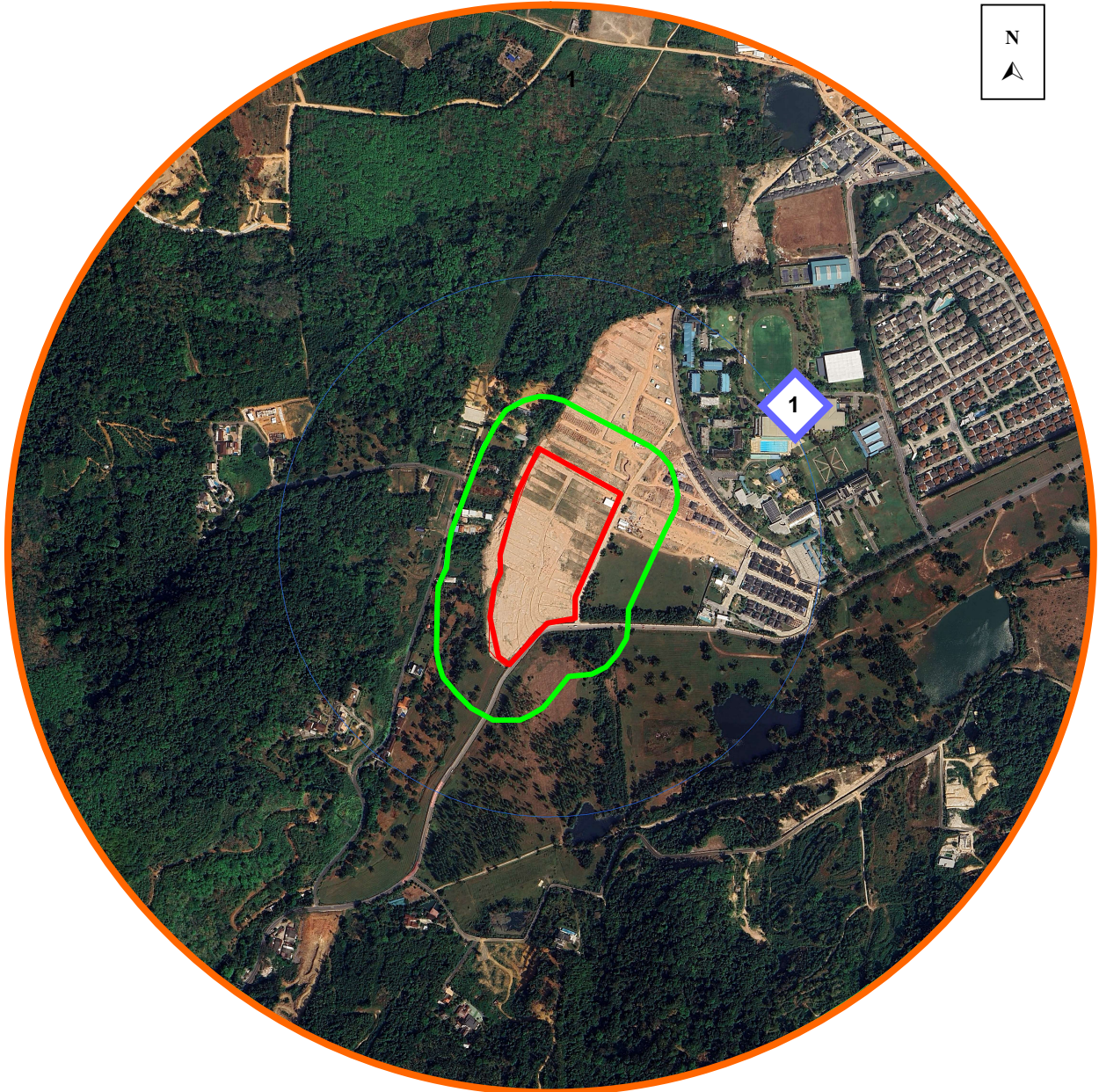






สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
-  พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
-  พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
-  จุดสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 91 ครัวเรือน

รูปที่ 3-29 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567



-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
-  พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตร
-  จุดสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง ได้แก่
[REDACTED]

รูปที่ 3-30 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567

3. ผลการสำรวจความคิดเห็น



3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลักจากการดำเนินการโครงการ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าไปรับฟังความคิดเห็น สามารถสรุปความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลักจากโครงการดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 12 ครัวเรือน ได้แก่



บริษัทที่ปรึกษาได้ทั้งหมด

โดยบริษัทที่



ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1)   ไม่ประสงค์ถ่ายรูป	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้า ครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด	ระยะเวลาก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - ขยะมูลฝอย - ความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิต - อุบัติเหตุบนท้องถนน - มลพิษอากาศและน้ำ ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - อุบัติเหตุบนท้องถนน	- จากตำแหน่งระบายน้ำเสียที่ระบุมานี้ ได้พบว่า มีระยะห่างจากท่อน้ำใช้กินดื่มและอื่นๆ เป็นระยะที่ใกล้เคียงสมควร จึงขอความกรุณาให้ช่วยพิจารณาย้ายตำแหน่งระบายน้ำดังกล่าวโดยเลือกแนวรั้วโครงการ ไปปล่อยจุดที่สิ้นสุดคูระบายน้ำคอนกรีต เนื่องจากคูระบายน้ำคอนกรีตปัจจุบันนั้น มีขนาดกว้างแค่ 1 เมตร ปัจจุบันแค่ปริมาณน้ำฝนที่ทะลักมาจากฝั่งโครงการโดยยังเป็นพื้นที่ว่างเปล่า น้ำยังซึมได้และยังคงล้นเข้ามา และท่วมบ่อน้ำที่ใช้กินดื่มอยู่ด้วย หากโครงการแล้วเสร็จการระบายน้ำเสียต่อหลัง รวมถึงปริมาณน้ำฝนที่ไม่สามารถซึมผ่านหน้าดินได้ จะเป็นปริมาณที่มากเกินไปกว่าคูระบายน้ำคอนกรีตสาธารณะปัจจุบันจะรับไว้ได้ จึงขอให้ช่วยพิจารณาย้ายตำแหน่งน้ำทั้งดังกล่าว ซึ่งมีระยะห่างออกไปจากจุดเดิมที่กำหนด ประมาณ 90 เมตร โดยประมาณ





ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2)  	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - ขยะมูลฝอย - ความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิต - อุบัติเหตุบนท้องถนน - มลพิษอากาศและน้ำ ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - อุบัติเหตุบนท้องถนน	- จากตำแหน่งระบายน้ำเสียที่ระบุมานี้ ได้พบว่ามีระยะห่างจากท่อน้ำใช้กินดื่มและอื่นๆ เป็นระยะที่ใกล้เคียงสมควร จึงขอความกรุณาให้ช่วยพิจารณาย้ายตำแหน่งระบายน้ำดังกล่าวโดยเลือกแนวรั้วโครงการ ไปปล่อยจุดที่สิ้นสุดคูระบายน้ำคอนกรีต เนื่องด้วยคูระบายน้ำคอนกรีตปัจจุบันนั้น มีขนาดกว้างแค่ 1 เมตร ปัจจุบันแค่ปริมาณน้ำฝนที่ทะลักมาจากฝั่งโครงการโดยยังเป็นพื้นที่ว่างเปล่า น้ำยังซึมได้และยังคงล้นเข้ามา และท่วมบ่อน้ำที่ใช้กินดื่มอยู่ด้วย หากโครงการแล้วเสร็จการระบายน้ำเสียต่อหลัง รวมถึงปริมาณน้ำฝนที่ไม่สามารถซึมผ่านหน้าดินได้ จะเป็นปริมาณที่มากเกินไปกว่าคูระบายน้ำคอนกรีตสาธารณะปัจจุบันจะรับไว้ได้ จึงขอให้ช่วยพิจารณาย้ายตำแหน่งน้ำทั้งดังกล่าว ซึ่งมีระยะห่างออกไปจากจุดเดิมที่กำหนด ประมาณ 90 เมตร โดยประมาณ



ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : หญิง</p> <p>อายุ : 53 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด 	- ปฏิบัติมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
4) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : ชาย</p> <p>อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไฟฟ้า 	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5)   ไม่ประสงค์ถ่ายรูป	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : คู่สมรสของ หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอย	-
6)   ไม่ประสงค์ถ่ายรูป	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้า ครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : 53 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมใดๆ	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-





ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
7) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : หญิง</p> <p>อายุ : 41 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
8) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : ชาย</p> <p>อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
9) 	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
10) 	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-24 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 12 ครัวเรือน (ต่อ)



กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
11)   ไม่ประสงค์ถ่ายรูป	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
12)   ไม่ประสงค์ถ่ายรูป	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : ไม่ประสงค์ระบุอายุ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ใน
ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าไปรับฟังความคิดเห็น สามารถสรุปความ
คิดเห็น/ข้อห่วงกังวลของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้




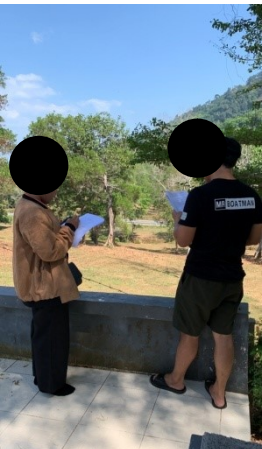
(1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 ตัวอย่าง ได้แก่

6 ผลการสำรวจ
ความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-25



ตารางที่ 3-25 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : โปรเจกเมเนเจอร์ (ผู้ที่ได้รับมอบหมาย)</p> <p>เพศ : ชาย</p> <p>อายุ : 41 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันน้ำท่วม - น้ำใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ถนนร่วมกันในการรับผิดชอบทำความสะอาดถนนเส้นหน้าโครงการ
2) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : หญิง</p> <p>อายุ : 44 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดัง 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-25 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3)   ไม่ประสงค์ถ่ายรูป	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : คู่สมรสของ หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : 54 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4)  	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : 56 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้	ระยะก่อสร้าง : - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-25 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : หญิง</p> <p>อายุ : 65 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดับรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6) 	<p>สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน</p> <p>เพศ : ชาย</p> <p>อายุ : 65 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา</p>	<p>ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

(3) จำนวนกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้จำนวน 91 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 91 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.23 เป็นเพศชาย ร้อยละ 30.77 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 35.16 รองลงมาคืออายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 32.97 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 53.85 รองลงมาเป็นพนักงาน/ผู้ดูแล ร้อยละ 19.78 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.14 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 24.18

2. โครงสร้างของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านทาวน์เฮาส์ ร้อยละ 52.75 รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 25.27 กรรมสิทธิ์ที่พำนักอาศัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ร้อยละ 83.52 รองลงมาเช่าผู้อื่น ร้อยละ 15.38 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 46.15 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 6-10 ปี ร้อยละ 25.27

3. โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 40.66 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 30.77

4. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 73.63 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 21.98 การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ให้องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาทำการสูบไปกำจัด ร้อยละ 98.90 จ้างเอกชนมาสูบไปกำจัด ร้อยละ 1.10 การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 97.80 ปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 2.20 การบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 89.01 รองลงมาใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมาสูบ ร้อยละ 9.89 กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม ทั้งหมดคิดว่าสะดวก ส่วนการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ตากผ้า ร้อยละ 60.00 ปลูกต้นไม้ ร้อยละ 40.00

5. ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 65.93 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 34.07 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 49.06 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 30.19

6. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ, ผลกระทบด้านเสียงดัง, ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, ผลกระทบด้านน้ำเสีย, ผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ, ผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก, ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 95.60 ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 4.40 สาเหตุสำคัญเกิดจากฤดูแล้ง ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 98.90 ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 1.10 สาเหตุสำคัญเกิดจากฝนตกหนัก ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 97.80 ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 2.20 พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากรถเพิ่มขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจราจรติดขัด อยู่ในระดับมาก

7. ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 77.19 รองลงมาสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 17.54 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 28.79 รองลงมาคิดว่าไม่มีผลเสีย ร้อยละ 28.03 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สม. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน

8. ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 51.65 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 48.35 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน, แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม และการจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก

9. ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 51.65 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 48.35 โดยมีข้อห่วง

กังวลด้านการจราจรติดขัด, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการขยะ และน้ำใช้ไม่เพียงพอมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก

10. ข้อเสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มครัวเรือนมีข้อเสนอแนะกับโครงการเรื่องรถบรรทุกควรชะลอความเร็วในเขตชุมชน

3.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนนานาชาติบริติชภูเก็ต ตารางที่ 3-26

3.4) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังตารางที่ 3-27

ตารางที่ 3-26 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) XXXXXXXXXX - เปิดสอนในระดับ อนุบาล - ม.6 - จำนวนครู 100 คน - จำนวนเจ้าหน้าที่ 270 คน - จำนวนนักเรียน 1,100 คน - เปิดสอนในระดับ อนุบาล - ม.6	ผู้ให้ความเห็น: ผู้จัดการฝ่ายอาคารสถานที่ (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม)	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ทางโรงเรียนได้รับผลกระทบด้านฝุ่น

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบางคู	ผู้ให้ความเห็น: ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 เพศ : หญิง อายุ : 39 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ผู้คนละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม แสดงดังตารางที่ 3-28 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการ ระยะก่อสร้าง รายละเอียดดังตารางที่ 3-29 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการ ระยะดำเนินการ รายละเอียดดังตารางที่ 3-30

ตารางที่ 3-29 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (12 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ (12 ครัวเรือน) - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ (12 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (6 ครัวเรือน) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (4 ครัวเรือน) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (9 ครัวเรือน) - ปัญหาระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (12 ครัวเรือน) - ปัญหาการจัดเก็บขยะ (3 ครัวเรือน) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (12 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (3 ครัวเรือน) - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ (3 ครัวเรือน) - ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด (3 ครัวเรือน)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดัง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (91 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (4 ครัวเรือน) - ปัญหาระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน)
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-30 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (12 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (12 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (12 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (12 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (11 ครัวเรือน) - ขยะมูลฝอย (8 ครัวเรือน) - ความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิต (2 ครัวเรือน) - อุบัติเหตุบนท้องถนน (2ครัวเรือน) - มลพิษอากาศและน้ำ (2 ครัวเรือน)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (5 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (5 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (4 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (91 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ (25 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (11 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (4 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (37 ครัวเรือน)
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-31 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (12 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (13 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (11 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (8 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (11 ครัวเรือน) - ไฟฟ้า (2 ครัวเรือน) - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 ครัวเรือน) - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (2 ครัวเรือน) - อุบัติเหตุบนท้องถนน (2 ครัวเรือน)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (91 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (36 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (5 ครัวเรือน) - การจัดการขยะ (5 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (16 ครัวเรือน)
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

จากผลการสำรวจความคิดเห็น โครงการได้นำข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน มาประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำไปติดประชาสัมพันธ์บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว แสดงดังรูปที่ 3-31



รูปที่ 3-31 การประชาสัมพันธ์โครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

3.4.3 การสาธารณสุข

ในเขตตำบลเกาะแก้ว มีสถานบริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว เป็นรพ.สต.ขนาดใหญ่ (รับผิดชอบประชากร จำนวน 8,001 คน ขึ้นไป) ตั้งอยู่ที่ 7/1 หมู่ 2 ถ.เทพกระษัตรี ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว คือ นายสมบัติ สิงฆาพะ มีบุคลากรประจำ 11 คน มีบุคลากรหมุนเวียน (แพทย์ จำนวน 1 คน, ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน, เภสัชกร จำนวน 2 คน) จำนวน 5 คน รับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน หมู่ที่ 1 – 5, 7

มีการบริการภายในหน่วยบริการ ได้แก่ คลินิกผู้ป่วยนอกทั่วไป คลินิกพิเศษ (โรคเรื้อรัง) คลินิก ทันตกรรม คลินิกสุขภาพเด็กดีคลินิกวางแผนครอบครัว คลินิกอนามัยแม่และเด็ก (ฝากครรภ์) คลินิก แพทย์แผนไทย คลินิกกายภาพบำบัด

มีการบริการนอกหน่วยบริการ ได้แก่ เยี่ยมแม่และเด็ก เยี่ยมผู้ป่วยติดบ้าน, ติดเตียง, ผู้สูงอายุ, ผู้พิการ, ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ควบคุมโรคระบาด และอนามัยโรงเรียน

รับผิดชอบดูแลจำนวนประชากรสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 6,811 คน ประชากรที่มี สิทธิ ประกันสังคม จำนวน 735 คน จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 73 คน จำนวนผู้ช่วย เหลือดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Caregiver) 13 คน จำนวนผู้พิการ 7 คน จำนวนประชากรอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป 1,324 คน จำนวนประชากรอายุ 0 ถึง 5 ปี 542 คน

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว เป็นรพ.สต.ขนาดเล็ก (รับผิดชอบ ประชากร จำนวนกว่า 3,000 คน) ตั้งอยู่ที่ 59/8 หมู่ 6 (เกาะมะพร้าว) ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว คือ นายไตรทศ เรืองเดช มีบุคลากร ประจำ จำนวน 2 คน

มีการบริการภายในหน่วยบริการ ได้แก่ คลินิกผู้ป่วยนอกทั่วไป คลินิกพิเศษ (โรคเรื้อรัง) คลินิก ทันตกรรม คลินิกสุขภาพเด็กดีคลินิกวางแผนครอบครัว คลินิกอนามัยแม่และเด็ก (ฝากครรภ์)

มีการบริการนอกหน่วยบริการ ได้แก่ เยี่ยมแม่และเด็ก เยี่ยมผู้ป่วยติดบ้าน, ติดเตียง, ผู้สูงอายุ, ผู้ พิการ, ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ควบคุมโรคระบาด อนามัยโรงเรียน คัดกรองผู้บริโภค และงานคัดกรองสุขภาพ

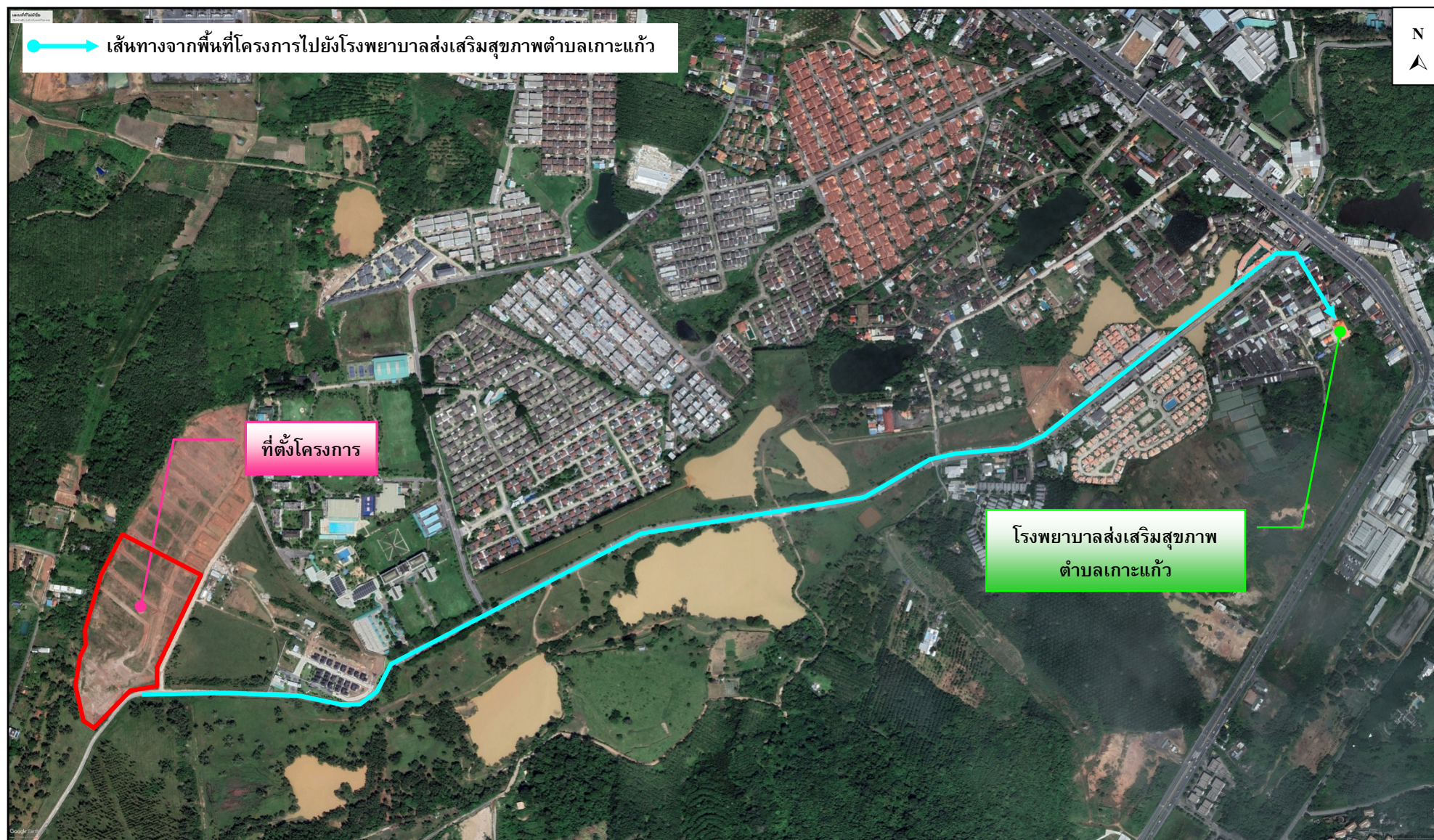
รับผิดชอบดูแลจำนวนประชากรสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 602 คน ประชากรที่มีสิทธิ ประกันสังคม จำนวน 150 คน จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 13 คน จำนวนผู้ช่วย เหลือ ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Caregiver) 3 คน จำนวนอาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) จำนวน 1 คน จำนวน ผู้พิการ 1 คน จำนวนประชากรอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป 91 คน และจำนวนประชากรอายุ 0 ถึง 5 ปี 53 คน

นอกจากนี้ยังมีคลินิกการแพทย์แผนไทย จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บุญเต็ม คลินิกการแพทย์แผน ไทย สาขาเกาะแก้ว ที่ตั้ง 34/7 ม.4 ถ.เทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต และอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในตำบลเกาะแก้ว มีทั้งหมด 82 คน (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566- 2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

สำหรับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เกาะแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.40 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดังรูปที่ 3-32

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบไหลเวียนเลือด, โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม รายละเอียดดังตารางที่ 3-32

ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามโดยการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.06) เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 30.19 โรคไทรอยด์/เบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 9.43 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ (แสดงดังรูปที่ 3-33) ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ



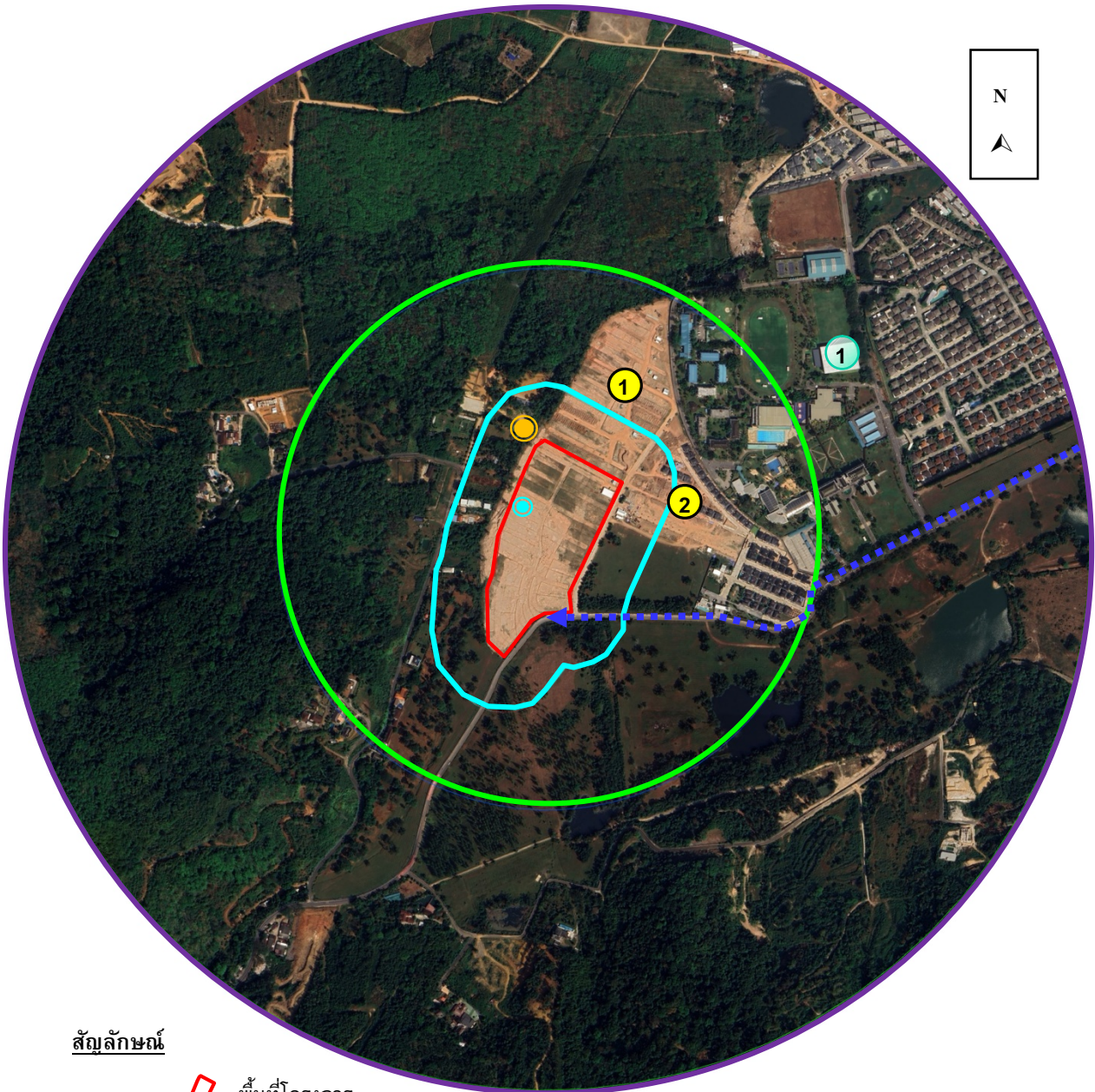
รูปที่ 3-32 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว

ที่มา: ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567







ตารางที่ 3-32 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว
ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2566

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)					รวม
		2562	2563	2564	2565	2566	
1	โรคระบบหายใจ	2,054	1,437	959	1,702	1,827	7,979
2	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	1,975	1,516	894	433	143	4,961
3	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,316	1,059	759	781	760	4,675
4	โรคระบบไหลเวียนเลือด	642	966	1,008	930	1,114	4,660
5	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	374	662	786	903	1,487	4,212
6	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริมโรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	682	871	797	714	885	3,949
7	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	647	819	598	561	761	3,386
8	ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	116	193	210	189	206	914
9	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	208	195	198	176	25	802
10	โรคติดเชื้อ และปรสิตโรค	86	109	102	73	206	576
11	โรคตา รวมส่วนประกอบของตา	101	121	93	87	152	554
12	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	67	71	138	127	96	499
13	โรคและอาการอื่น	6	203	53	50	7	319
14	โรคระบบประสาท	39	74	59	64	54	290
15	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	57	56	78	39	44	274
16	โรคหูและปุ่มกกหู	35	47	44	27	23	176
17	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	8	32	26	16	36	118
18	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	13	14	8	9	6	50
19	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	6	5	7	4	13	35
20	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1	1	1	1	5	9
21	โรคของเด็ก	1	1	0	0	0	2


ที่มา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว, 2567



สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่สำรวจในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
-  พื้นที่สำรวจในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
-  พื้นที่สำรวจในระยะมากกว่า 500 – 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ
-  จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เส้นทางการจราจรขนส่งวัสดุก่อสร้าง

เข้าสู่พื้นที่โครงการ =  ถนนสาย รก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้

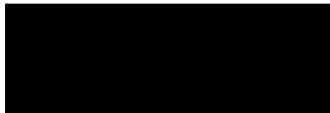
รูปที่ 3-33 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
ในเขตตำบลเชิงทะเล ย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา: ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2567

พื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง



พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ



รูปที่ 3-33 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในเขตตำบลเชิงทะเล ย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)

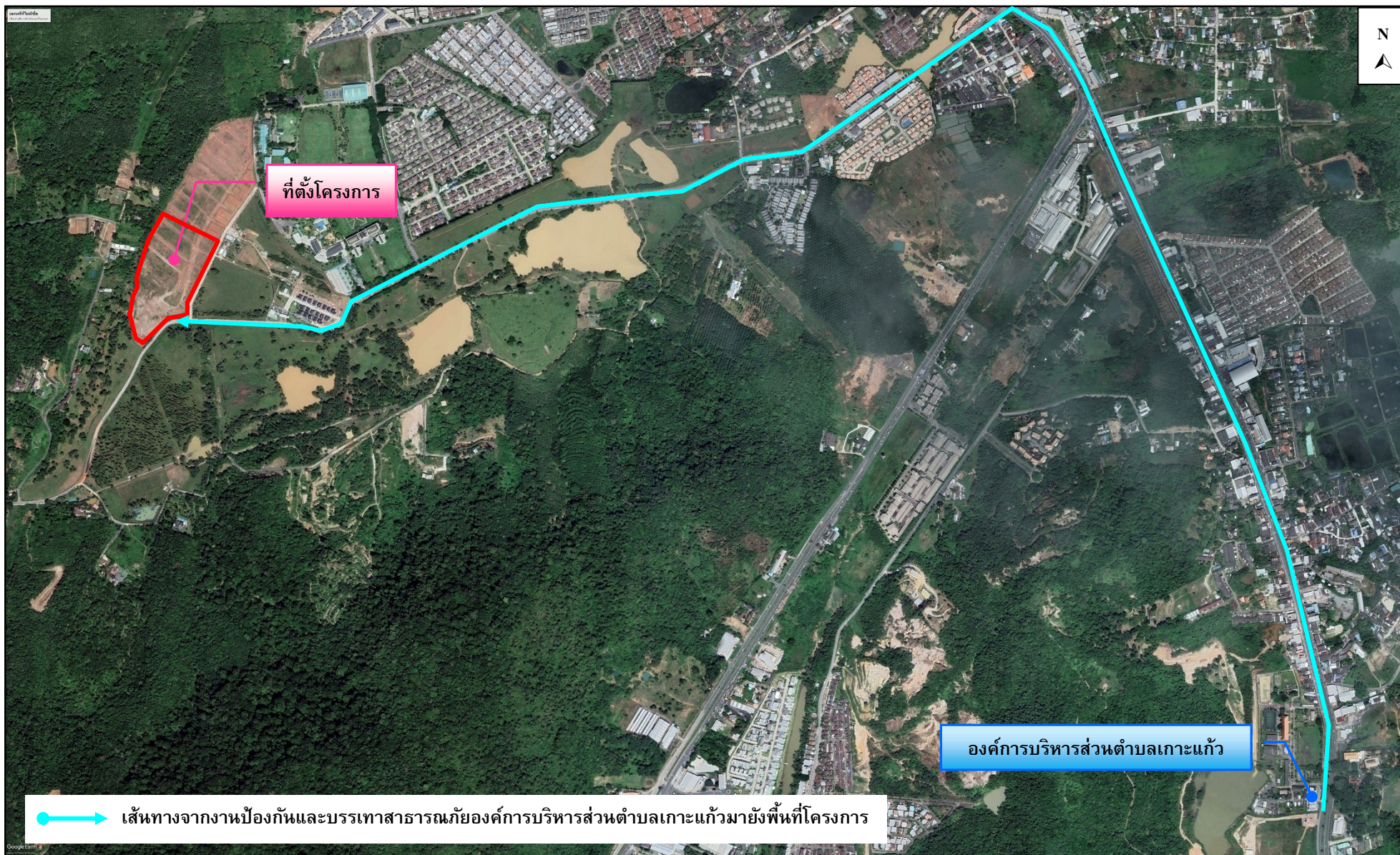
ที่มา: ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2567

3.4.4 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ปัจจุบันมีรถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ จำนวน 1 คัน สามารถบรรจุน้ำได้ประมาณ 6,000 ลิตร สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ประมาณ 4.9 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) รูปแสดงเส้นทางจากหน่วยป้องกันสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-34 หากการช่วยเหลือไม่เพียงพอโครงการจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

นอกจากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต โดยการให้บริการการป้องกันและระงับอัคคีภัยของเทศบาลนครภูเก็ต ในปัจจุบันมีสถานีดับเพลิง จำนวน 2 สถานี โดยสถานีที่ 1 ตั้งอยู่เลขที่ 65/7 ถนนกระ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต สถานีที่ 2 ตั้งอยู่เลขที่ 77/12 ซอยพะเนียง ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ปัจจุบันสถานีทั้ง 2 สถานี มีอัตรากำลังรวม 58 คน และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 1,244 คน สำหรับเครื่องมือเครื่องใช้ของ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 8 คัน, รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 8 คัน, รถยนต์บันไดเลื่อน จำนวน 3 คัน, รถยนต์กู้ภัยจำนวน 2 คัน, รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 4 คัน, เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 8 เครื่อง, เครื่องเคมีดับเพลิง จำนวน 84 ถัง, วิทยุสื่อสารชนิดมือถือ จำนวน 46 เครื่อง, เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 8 เครื่อง, ชุดดับไฟอาคาร (ผ้าทนไฟ 3 ชั้น) จำนวน 25 ชุด, ชุดดับไฟอาคาร (ชุดหมี) จำนวน 55 ชุด, ท่อธารประปาดับเพลิง จำนวน 152 ท่อ และแหล่งน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ จำนวน 3 แห่ง (แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570), เทศบาลนครภูเก็ต)



รูปที่ 3-34 เส้นทางรถดับเพลิงของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมายังพื้นที่โครงการ

ที่มา: ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567

3.4.5 สุนทรียภาพ

3.4.5.1 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ได้แก่

1) เกาะรังใหญ่ เป็นเกาะส่วนตัว อยู่ห่างจากเกาะภูเก็ตประมาณ 15 นาที สามารถขึ้นเรือจากท่าเรือ อ่าวสะพานหรือแหลมหิน เกาะรังใหญ่ มีชายหาดที่สวยงาม และมีกิจกรรมเพื่อความเพลิดเพลินทางทะเลต่างๆ มากมาย เช่น ดำน้ำตื้น พายเรือคายัก ปั่นจักรยานรอบเกาะ ไตร่กอล์ฟขนาดเล็ก ยิงปืน เปตอง วอลเลย์บอล และฟาร์มมุกและชมการสาธิตวิธีการผลิต เป็นต้น

2) เกาะมะพร้าว การเดินทางสู่เกาะมะพร้าว โดยทางเรือที่ท่าเรือแหลมหิน ซึ่งมีเรือโดยสาร ตลอดเวลา กิจกรรมนันทนาการบนเกาะ เช่น การเล่นน้ำ นั่งเรือชมนกดูลิง จักรยานเสือภูเขา นั่งเรือร่วมหา ปลากับชาวประมง เป็นต้น

3.4.5.2 ประเพณีและวัฒนธรรม

ประเพณีและงานประจำปีในเขตตำบลเกาะแก้ว ได้แก่

1) ประเพณีถือศีลกินผัก ซึ่งชาวภูเก็ตเรียกว่า งานกินผัก หรือ เจียะฉ่าย จัดขึ้นระหว่างวันขึ้น 1 ค่ำเดือน 9 ถึงวันขึ้น 9 ค่ำเดือน 9 ของจีน ซึ่งตรงกับเดือน 10 ของไทย ประเพณีกินผักเป็นประเพณีดั้งเดิม ของชาวภูเก็ตซึ่งได้รับอิทธิพลจากจีน มีจุดมุ่งหมายเพื่อชำระจิตใจให้บริสุทธิ์ ไม่ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต ผู้ร่วมพิธีจะสวม ชุดขาว งดการบริโภคเนื้อสัตว์ โดยผู้ประกอบพิธีกรรมสมัครใจกิน 3 วัน, 5 วัน หรือทั้ง 9 วัน ก็ได้ ในตำบล เกาะแก้วมีการจัดงานขึ้นในบริเวณศาลเจ้า (อำม) คือ ศาลเจ้าสะปำ และศาลเจ้าบางคู ชาวบ้านหรือผู้ที่กิน ผักจะต้องเดินทางไปสักการะเทพเจ้าที่ศาลเจ้า เพื่อขอพรและเพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว ประเพณีกินผักจะเริ่มต้นด้วยการยกเสาโกเต้ง (เป็นเสาสูง ปลายเสาเป็นไม้ไผ่แขวนตะเกียงน้ำมัน 9 ดวง อันหมายถึง ดวงวิญญาณของก๊วยอ๋องไต่เต ในช่วง 9 วันจะมีพิธีย่อย ๆ หลายพิธี ดังนี้ พิธีบูชาเจ้า พิธีโบกุน พิธีช้องเก็ง พิธีบูชาดาว พิธีแห่พระออกเที่ยวหรือแห่พระ พิธีลุยไฟ (โก้ยไห่) พิธีสะเดาะเคราะห์ (โก้ยหาน) และพิธีส่งพระ

2) ประเพณีสวดกลางบ้าน เป็นประเพณีที่สำคัญและเก่าแก่อย่างหนึ่งของชาวไทยพุทธ ตำบลเกาะแก้วซึ่งถือปฏิบัติกันมาแต่โบราณ มีจุดมุ่งหมายเพื่อขับไล่เสนียดจัญไร ภูติผีปีศาจ โรคภัยไข้เจ็บ และความชั่วร้ายทั้งปวงเพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ชาวบ้านและหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังถือเป็นการหาบุญร่วมกันของคนในหมู่บ้านเพื่อเป็นการพบปะสังสรรค์อันจะก่อให้เกิดความสามัคคี ซึ่งเป็นผลดีต่อการประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ของหมู่บ้านด้วย ประเพณีการสวดกลางบ้านนี้นิยมจัดกันในช่วงเดือน 5 หรือเดือน 6 ของทุกปี สถานที่จัดจะใช้ บริเวณศาลาอเนกประสงค์ บ้านบางคู หมู่ที่ 2 โดยจะมีการนิมนต์พระสงฆ์ไปหาพิธีสวดมนต์เย็น และรุ่งขึ้นก็จะ นิมนต์พระสงฆ์มาสวดมนต์และฉันภัตตาหารเช้า โดยชาวบ้านต่างนำอาหารคาวหวานมาถวายพระกันเอง หลังจากพระสงฆ์ฉันภัตตาหารเสร็จแล้วชาวบ้านก็จะรับประทานอาหารร่วมกันเป็นอันเสร็จงาน

3) **ประเพณีตรุษจีน** เทศกาลนี้เริ่มต้นในวันที่ 1 เดือน 1 ในปฏิทินจีนโบราณซึ่งตรงกับประมาณวันที่ 4 กุมภาพันธ์และสิ้นสุดลงในวันที่ 15 ในตำบลเกาะแก้วชาวไทยเชื้อสายจีนจะซื้อของขวัญ ของประดับตกแต่ง อาหาร และเครื่องนุ่งห่ม จะทำความสะอาดบ้านเพื่อปัดกวาดโชคร้ายด้วยหวังว่าจะเปิดทางให้โชคดีเข้ามา มีการประดับ หน้าต่างและประตูด้วยกระดาษตัดสีแดงและโคมไฟอย่างตระการตา ชาวไทยเชื้อสายจีนจะถือประเพณีปฏิบัติอยู่ 3 วัน คือ วันจ่าย วันไหว้ และวันขึ้นปีใหม่

4) **ประเพณีถือศีลอด (รอมฎอน)** เทศกาลถือศีลอด ซึ่งชาวมุสลิมทุกคนจะไม่รับประทานอาหาร และ เครื่องดื่มใด ๆ ตั้งแต่พระอาทิตย์ขึ้นจนถึงพระอาทิตย์ตกดิน เพื่อเป็นการฝึกความอดทนและให้เห็นใจผู้ที่ยากจน และขาดโอกาสในสังคม ซึ่งในตำบลเกาะแก้วการเริ่มต้นวัตรปฏิบัติต่าง ๆ ในเดือนรอมฎอนจะมีขึ้นตั้งแต่วันแรก ของเดือน โดยการประกาศการเริ่มต้นเดือนรอมฎอนจะทำโดยผู้นำทางศาสนาซึ่งจะกำหนดจากการสังเกตคืนที่ ปรากฏดวงจันทร์เสี้ยวเป็นครั้งแรกหลังจากคืนเดือนมืดให้เป็นวันที่ 1 ของเดือน และนับไปจนครบ 29 - 30 วัน ตามแต่ปฏิทินฮิจเราะห์ของแต่ละปี

5) **ประเพณีลอยเรือหรือลอยเรือชาวเล** เป็นพิธีกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของชาวเลที่ยึดถือปฏิบัติ และ สืบทอดกันมาช้านาน โดยชาวเลมีความเชื่อว่าเป็นการสะเดาะเคราะห์ เพื่อให้สมาชิกในหมู่บ้านรอดพ้นจากสิ่งชั่วร้ายทั้งปวง ด้วยการขออำนาจจากผีหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำหมู่บ้านให้ช่วยขับไล่สิ่งอัปมงคล และรวมทั้งเป็น พิธีกรรมที่แสดงถึงความขอบคุณที่ช่วยคุ้มครองให้พวกเขาได้อยู่รอดปลอดภัยตลอดฤดูมรสุม โดยใช้เรือเป็นพาหนะ บรรทุกสิ่งชั่วร้ายออกไปปล่อยให้ไหลไปตามสายน้ำ นิยมจัดขึ้นปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน คือ ในวันขึ้น 14, 15 ค่ำ และแรม 1 ค่ำ ของเดือน 6 กับเดือน 11 ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูมรสุม ซึ่งในตำบลเกาะแก้วชุมชนชาวเลจะมีการต่อเรือพิธี หรือ ปลาจึก จะมีการตกแต่งลวดลายอย่างสวยงาม นำนายท้ายเรือพาย นำเครื่องใช้ประจำ อาทิต มีด ครก เสื้อผ้า รองเท้า ตุ๊กตาที่แกะสลักเป็นรูปคนโดยแกะจากไม้ระกำตามจำนวนสมาชิกของครอบครัว พร้อมทั้งตัดเล็บ มือ เล็บเท้า เส้นผมของทุกคนในบ้าน ตลอดจนของแห้ง เช่น กะปิ เกลือ หอมก้านกล้วย ที่เตรียมมาใส่ลงในเรือด้วย ในตอนค่ำจะมีการร่วมกันเต้นรำวง ร้องรำร้องเง็กกันอย่างครึกครื้นสนุกสนาน จากนั้นก็จะมีการนำเรือปลาจึกปล่อย ลงกลางทะเล เมื่อแน่ใจว่าเรือได้ลอยหายลับไปแล้ว จึงเป็นอันว่าเสร็จพิธี (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว)

3.4.5.3 แหล่งโบราณสถาน

แหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 11 แห่ง ได้แก่ อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต สำนักงานขายประจำประเทศไทยภาคใต้ตอนบนบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักงานที่ดิน ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (หลังเก่า) พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว วัดมงคลนิมิต อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต บ้านพระยาวิชิตสงคราม วัดพระนางสร้าง อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง และจวนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2561 ทางกรมศิลปากร ได้ประกาศรายชื่อโบราณสถานในเขตจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติม แต่ยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน มีทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต (ตึกบุญพัฒน์ และตึกระนอง) วัดโฆษิตวิหาร วัดเขานนอุโบสถวัดเชิงทะเล และอาคารสำนักงานโรงงานสุรากรมสรรพสามิต

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

3.4.5.4 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

- (1) เขารัง เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.4 กิโลเมตร
- (2) หาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20.2 กิโลเมตร
- (3) แหลมพรหมเทพ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 22.1 กิโลเมตร
- (4) หาดป่าตอง เทศบาลป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.6 กิโลเมตร
- (5) หาดสุรินทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.7 กิโลเมตร
- (6) น้ำตกตื้นไทร หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8.2 กิโลเมตร
- (7) หาดในยาง หมู่ที่ 1 ตำบลสาคร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 16.8 กิโลเมตร

จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งใน ระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณภาพชีวิต และสรุประดับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการประเมินที่ได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการลด ผลกระทบ และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

ในการประเมินผลกระทบของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร และคุณค่าของ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 2 ทาง คือ ผลกระทบทางบวกและ ผลกระทบทางลบ และจัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

ระดับผลกระทบ	ความหมาย
1) ผลกระทบในระดับมาก	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้
2) ผลกระทบในระดับปานกลาง	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
3) ผลกระทบในระดับต่ำ	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลา อันสั้น
4) ไม่มีผลกระทบ	การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการ เปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะก่อสร้าง

4.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับพื้นที่แล้ว โดยในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

1) ทรัพยากรดิน

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับพื้นที่แล้ว จึงไม่มีความลาดชันภายในโครงการ ซึ่งในการก่อสร้างโครงการจะมีเพียงการปรับแต่งพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคาร โดยระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 63 เดือน ได้แก่ งานปรับพื้นที่ งานโครงสร้าง งานไฟฟ้า งานสุขาภิบาล และงานตกแต่ง อย่างไรก็ตาม การปรับพื้นที่และกิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการชะล้างดินออกสู่พื้นที่ข้างเคียงได้ โดยโครงการได้ก่อสร้างท่อระบายน้ำ บ่อดักตะกอนดิน เป็นระยะๆ ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อป้องกันการชะล้างดินออกสู่พื้นที่ข้างเคียง เมื่อโครงการแล้วเสร็จพื้นดินเดิมจะปกคลุมด้วยสิ่งก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) การเกิดดินถล่ม

จากข้อมูลแผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในระดับปานกลาง

4.1.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาตะกอนเศษหินเชิงเขา : หินทรายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดิบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่

บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากถลาง อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในระดับ V เมอร์คัลลี คือ ถ้าเกิดในเวลากลางวันน้อยคนที่จะสัมผัสได้ ถ้าเป็นเกิดในเวลากลางคืนคนที่นอนหลับอยู่อาจรู้สึกถึงแรงสะเทือนและตกใจตื่นได้ เครื่องเรือน รวมถึงรถยนต์ที่จอดอยู่จะมีการสั่นไหวอย่างเห็นได้ชัด (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 12.80 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 9.40 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

โครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง BoxModel ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

กำหนดให้

C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที) มีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation Index) ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจะทำให้กิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และสัดส่วน PM10 : TSP = 0.3 ตามเอกสารอ้างอิง Midwest Research Institute 1999, "Estimating Particulate Matter Emission From Construction Operation, Final Report" 30 September 1999. (Page 4-2). U.S.EPA, Air Quality Criteria for Particulate Matter. EPA-600/P-45/001aF.1996.
D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 389.05 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
W	=	ความเร็วลมต่ำสุด จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี สถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.5 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน

เดือน	ค่าสูงสุด Mixing Height (เมตร)
มกราคม	1,450
กุมภาพันธ์	1,600
มีนาคม	1,455
เมษายน	1,324
พฤษภาคม	1,248
มิถุนายน	1,600
กรกฎาคม	1,457
สิงหาคม	1,370
กันยายน	1,434
ตุลาคม	1,481
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-
เฉลี่ยตลอดปี	1,441.91

หมายเหตุ : สถานีตรวจวัดภูเก็ต กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการประมาณ 34-3-75.5ไร่ หรือ 13.81 เอเคอร์

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวมจากการก่อสร้าง

$$\begin{aligned}
 Q &= 4.0 \times 10^7 \text{ มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน} \\
 &= 4.0 \times 10^7 \times 13.81 / 24 \\
 &= 23,016,304.35 \text{ มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 6,393.42 \text{ มิลลิกรัม/วินาที}
 \end{aligned}$$

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned}
 C &= 6,393.42 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\
 &= 0.0171 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0171 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้าง โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.154 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

$$= 0.0171 + 0.154$$

$$= 0.1711 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) พุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.1711 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการก่อสร้าง เท่ากับ $0.3 \times \text{TSP}$

$$\begin{aligned} C &= 0.3 \times 0.0171 \\ &= 0.00513 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00513 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.00513 + 0.082 \\ &= 0.08713 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.08713 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. ในการคำนวณดังนี้

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)				
	PM10	CO	NO ₂	SO ₂	HC
เบนซิน	0.005 ^{/3}	5.745 ^{/1}	1.460 ^{/1}	0.182 ^{/2}	1.535 ^{/1}
ดีเซลเล็ก	0.398 ^{/1}	2.177 ^{/1}	4.116 ^{/1}	0.117 ^{/2}	0.984 ^{/1}
ดีเซลใหญ่	1.855 ^{/1}	11.887 ^{/1}	28.478 ^{/1}	0.534 ^{/2}	3.074 ^{/1}
จักรยานยนต์	0.150 ^{/3}	5.868 ^{/1}	0.051 ^{/1}	0.041 ^{/2}	8.552 ^{/1}

หมายเหตุ ^{/1} คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่
^{/2} คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง
^{/3} คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการดังนี้

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

กำหนดให้ C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ตารางที่ 4-3) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ
D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 389.05 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
W = ความเร็วลมต่ำสุด จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี สถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.5 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,248 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการในพื้นที่โครงการ = 3.20 กิโลเมตร

จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 3 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 10 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 13 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : 1. ดีเซลเล็ก ได้แก่ รถขนส่งแรงงาน จำนวน 3 คัน
2. ดีเซลใหญ่ ได้แก่ รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาด 6 ล้อ 8 ล้อ และ 10 ล้อ จำนวน 10 คัน

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.398 \times 1,000 \times 3.20 \times 3 \\ &= 3,820.80 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.06 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 1.06 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.0000028 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.855 \times 1,000 \times 3.20 \times 10 \\ &= 59,360 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 16.49 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 16.49 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.000044 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.0000028 + 0.000044 \\ &= 0.0000468 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000468 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณดังกล่าวในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ} \\ &= 0.0000468 + 0.082 \\ &= 0.0820468 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0820468 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้น

ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 2.177 \times 1,000 \times 3.20 \times 3 \\ &= 20,899.20 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 5.81 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 5.81 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.0000155 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ส่ง ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000155 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 11.887 \times 1,000 \times 3.20 \times 10 \\ &= 380,384 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 105.66 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 105.66 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.00028 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ส่ง ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.0000155 + 0.00028 \\ &= 0.0002955 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0002955 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการ จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์บริเวณดังกล่าว ในระหว่าง ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ส่งของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0002955 + 0.60 \\ &= 0.6002955 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.6002955 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถยนต์เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.154	0.0171	0.1711	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.082	0.0051768	0.0871768	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)*	0.6	0.0002955	0.6002955	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ***บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

1) เสียง

แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ

สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ 32.30 เมตร สำหรับทางด้านทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้าง (โครงการจัดสรรที่ดินเศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2) ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ กว้าง 6.00 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น สภาพเป็นพื้นที่ชะลอความเร็ว และทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะบายอม กว้าง 12 เมตร

1. การคำนวณหาระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง

การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจากตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	ระดับเสียง (Leq) dB (A)
1. งานฐานราก	70
2. งานขึ้นโครงสร้าง	80
3. การเก็บงานและงานตกแต่ง	84

หมายเหตุ : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 10.0 เมตร

ที่มา : Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005

การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

(1) การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้น

$$L_2 - L_1 = -20 \log (S_2/S_1) - \Delta L_L$$

เมื่อ $\Delta L_L = \alpha S_2$

โดยที่ α = ค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืน, ใช้ American National Standard Institute. ANSI.S126-1978. "Absorption of Sound by atmosphere" for 28°C relative humidity of 70% and a frequency of 500 Hz. (0.26 dB/100m)

L_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ

L_1 = ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร)

S_1 = ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (10.0 เมตร)

S_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (32.30 เมตร)

$L_2 = L_1 - 20 \log (S_2/S_1) - \alpha S_2$

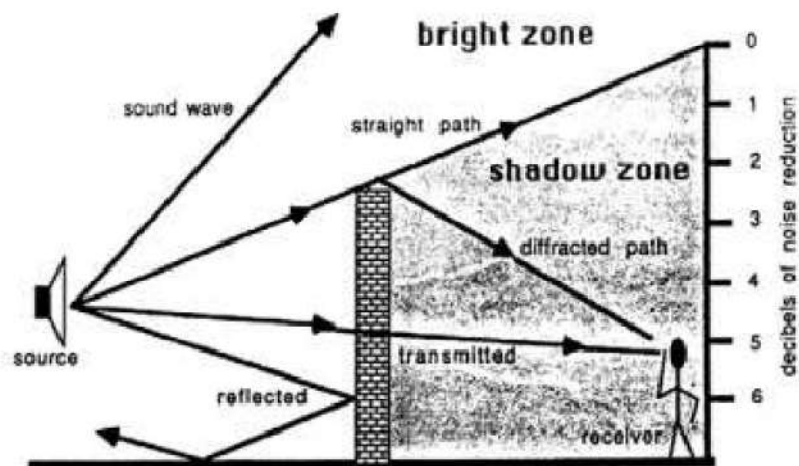
(2) การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง

หาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง ด้วยค่า Fresnel Number หรือค่า "N" ดังนี้ (Foreman, 1990) ใช้ค่า $N > 0$

$$\text{- สมการ } N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

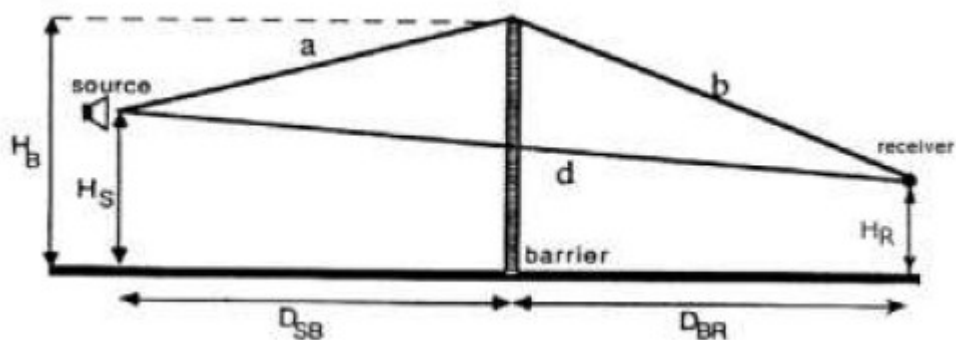
เมื่อ δ = ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียง
อันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง

λ = ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (เมตร)



รูปที่ 4-1 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด

หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



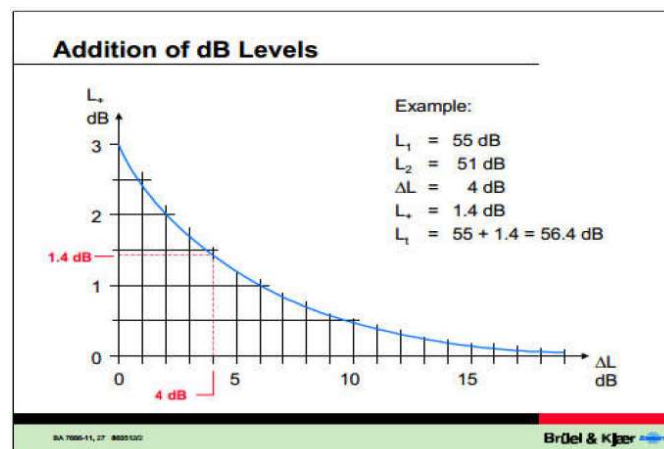
รูปที่ 4-2 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง

- สมการ $\delta = a + b - d$
- หาค่าระดับเสียงลดลงเนื่องจากกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Maekawa formulas)

$$\Delta L = 10 \log (3+20N)$$

(3) การรวมระดับความเข้มเสียง

การรวมระดับความเข้มเสียง จะต้องนำผลต่างของแหล่งกำเนิดเสียงทั้งสอง ($\Delta L = L_2 - L_1$) เทียบกับแกน x ของกราฟ เพื่อลากเส้นหาจุดตัดที่แกน y ซึ่งจะได้ค่าที่นำมาปรับแก้ (L_+) โดยนำค่าไปรวมกับความเข้มเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่มีค่าสูง ($L_+ + L_2$) จะได้ค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด 2 แห่งรวมกัน (L_t)



รูปที่ 4-3 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง

(3) การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ดังนี้

ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) – ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) = ระดับการรบกวน

2. การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร แบ่งเป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

จากผลการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่งและเก็บงาน พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 59.73-73.73 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น

พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างงานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่งอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงและเกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-6 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียง (dB(A))		
		งานทำฐานราก	งานขึ้นโครงสร้าง	งานตกแต่งและเก็บงาน
ทิศตะวันตก: บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	32.30	59.73	69.70	73.73

หมายเหตุ : เปรียบเทียบค่ามาตรฐานระดับเสียง 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

(2) กรณีมีกำแพงกันเสียง

โครงการจัดให้มีวัสดุกันเสียง ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการเป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้

1) ช่วงทำฐานราก

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานราก จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 59.73 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท¹ โดยรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน ความสูงประมาณ 2.40 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต ในช่วงก่อสร้างโครงการโดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) 46.10 dB(A) ทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 47.3 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 0.1 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

2) ช่วงโครงสร้างอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้างจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 69.7 dB(A) โครงการ จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นรั้วทึบเป็นเมทัลชีท โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ความสูง 3.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต ในช่วงก่อสร้างโครงการโดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) 46.10 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่

¹ รั้วทึบเมทัลชีท วัสดุเทียบเท่ากับแผ่นอลูมิเนียมหนา 1.59 มิลลิเมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003)

ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 51.0-51.1 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 9.3-9.4 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่งจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตกของโครงการมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 73.71-73.73 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นอิฐ หนา 150 มิลลิเมตร ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต ในช่วงก่อสร้างโครงการโดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการในวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) 46.10 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างเท่ากับ 46.4 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนเท่ากับ -0.8 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อมีรั้วเมทัลชีท แสดงดังตารางที่ 4-7 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวรั้วเมทัลชีท แสดงดังรูปที่ 4-4 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศเหนือ แสดงดังรูปที่ 4-5 และตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม งานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงในภาคผนวก ง-4

ตารางที่ 4-7 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง และเสียงรบกวน เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ของงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับช่วงก่อสร้างโครงการ (dB (A))								
		งานทำฐานราก			งานขึ้นโครงสร้าง			งานตกแต่ง		
		ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน
ระยะอ้างอิงที่ 10 เมตร	ก่อสร้าง	70			80			84		
ทิศตะวันตก : บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	32.30	41.2	47.3	0.1	49.4	51.1	9.4	34.0	46.4	-0.8
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)		40.2 dB(A)								
ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)		46.1 dB(A)								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70 dB(A)								
ค่าระดับเสียงรบกวน		ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน								

รูปที่ 4-4 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวรว

รูปที่ 4-5 รูปแสดงกำแพงกันเสียงชั่วคราวช่วงงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง ด้านทิศเหนือ

นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ความสั่นสะเทือน

กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์ตอกเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือน

ปัจจัย	รายละเอียด
การเจาะทะลุของปลายเสาเข็ม	เมื่อตอกทะลุลงในดินที่อ่อนกว่าจะเกิดการสูญเสียพลังงานเนื่องจากการลื่นไถลที่ผิวเสาเข็มและเหลือพลังงานที่จะแปลงเป็นคลื่นสั่นสะเทือนน้อยลง
หมอนรองหัวเสาเข็ม	การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุอ่อนจะทำให้เสาเข็มได้รับพลังงานการตอกน้อยลง
ความยืดหยุ่นของเสาเข็ม	เสาเข็มที่ยืดหยุ่นได้มากจะดูดซับพลังงานไว้ได้ดีและส่งพลังงานไปยังชั้นดินน้อยลง
การสะท้อนกลับของลูกตุ้ม	เมื่อตอกเสาเข็มในดินอ่อน ต้มตอกจะไม่สะท้อนกลับแต่จะจมลงไปพร้อมเสาเข็มและทำให้แรงสั่นสะเทือนน้อยลง
ระยะห่างจากการตอกเสาเข็ม	การสั่นสะเทือนจะมีค่าลดลงตามระยะทางเนื่องจากความลดทอนทางเรขาคณิตและความหน่วงของดิน
พลังงานการตอก	เมื่อใช้พลังงานการตอกสูง การสั่นสะเทือนของดินก็จะสูงตามไปด้วย
ระยะเจาะลึกของเสาเข็ม	ความรุนแรงของความสั่นสะเทือนขึ้นกับชนิดของดินที่มีความลึกต่างๆ
ชนิดของดิน	ดินที่มีความหน่วงสูงและเสียรูปได้ง่าย เช่น ดินเหนียวอ่อนจะดูดกลืนพลังงานได้ดี
ชนิดของโครงสร้าง	อาคารที่มีความแข็งเกร็ง (Stiffness) สูงเช่น อาคารคอนกรีตและอาคารก่ออิฐสามารถส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือนได้ดีก่ออิฐสามารถส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือนได้ดี

ที่มา : มยผ.1101-64 ถึง มยผ.1106-64 มาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้งานโครงสร้างอาคาร, กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2564

สำหรับแนวทางการป้องกันความเสียหายจากการตอกเสาเข็ม (ที่มา : มยผ.1101-64 ถึง มยผ.1106-64 มาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้งานโครงสร้างอาคาร, กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2564) สามารถทำได้ดังนี้

1. ระยะห่างระหว่างตำแหน่งกำหนดคลื่นถึงอาคารข้างเคียง ระยะเว้นที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารมีค่าประมาณ 15-30 เมตร ในกรณีทั่วไปที่ความถี่ของการสั่นสะเทือนของพื้นดินไม่ตรงกับความถี่ธรรมชาติของอาคาร พบว่า ความเสียหายจะเกิดขึ้นเมื่ออาคารอยู่ใกล้กับจุดตอกเสาเข็มน้อยกว่าหนึ่งเท่าของความยาวเสาเข็ม อย่างไรก็ตาม ระยะห่างดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ในทางปฏิบัติควรสอบทานด้วยการตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างด้วย

2. การเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม การเจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็มเช่นการเจาะนำ (Pre-boring) หรือ การเจาะกด (Augerpress) จะช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม ทั้งนี้หลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อยเพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายของเสาเข็ม โดยทั่วไปจะเจาะนำประมาณร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 90 ของความยาวเสาเข็ม

3. การขุดคู (Trenching) คูดินหรือการเจาะดินเป็นหลุมโดยเว้นระยะเป็นช่วงๆ สามารถลดแรงสั่นสะเทือนได้ คูเปิด (Opentrench) มีประสิทธิภาพในการลดทอนแรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่าคูถม (Filltrench) อย่างไรก็ตามปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องใช้เสาเข็มพืด (Sheetpile) หรือถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโตไนด์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสั่นสะเทือนด้วยวิธีนี้ได้แก่ความลึกของคูดิน โดยพบว่า คูดินที่ลึกมากกว่าความยาวคลื่น (λ) สามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 20-40

4. ประเภทของเสาเข็มและการตอกเสาเข็ม เนื่องจากการตอกเสาเข็มจะทำให้เกิดการแทนที่ดิน (Displacement) ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการเคลื่อนตัวของมวลดินในบริเวณก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียงได้ การเลือกใช้เสาเข็มที่มีปริมาตรน้อยจะช่วยลดปัญหาจากการเคลื่อนตัวของดินได้ ในกรณีที่ใช้เสาเข็มขนาดใหญ่และยาวควรกำหนดให้ระยะห่างระหว่างเสาเข็มมากกว่า 3 - 5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาเข็มเพื่อช่วยลดการเคลื่อนตัวของดินแต่ต้องระวังปัญหาจากการสั่นสะเทือนเพราะต้องตอกลงลึกและใช้พลังงานการตอกมาก การเลือกใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่อ่อนก็สามารถช่วยลดแรงสั่นสะเทือนได้

5. การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม ลำดับการตอกเสาเข็ม เป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาในพื้นที่ที่มีอาคารข้างเคียงหรือในพื้นที่เชิงลาดหากกำหนดลำดับการตอกไม่เหมาะสมจะเกิดการแทนที่สะสมและทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินไปในทางใดทางหนึ่งจนเป็นเหตุให้อาคารข้างเคียงเสียหาย หรือเชิงลาดเคลื่อนตัว และยังมีผลให้เสาเข็มที่ตอกเสร็จแล้วเคลื่อนตัวไปด้วย โดยทั่วไปการตอกเสาเข็มควรจะเริ่มจากใจกลางกลุ่มเสาเข็มก่อนและทยอยตอกสู่กลุ่มเสาเข็มที่อยู่ขอบหรือริมกลุ่มเพราะการเคลื่อนตัวจะกระจายออกนอกกลุ่มเสาเข็ม แต่อย่างไรก็ตามถ้าต้องการจำกัดการเคลื่อนตัวนอกบริเวณตอกเสาเข็มให้น้อยลงเพื่อลดผลกระทบตอสสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงอาจจำเป็นต้องตอกเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วตอกเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินก็จะเคลื่อนตัวตามแนวการตอกเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่ตอกแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม การเคลื่อนตัวด้านข้างจะยังมีมากขึ้นถ้าตอกเสาเข็มบริเวณริมตลิ่ง ใกล้ลาดดิน หรือบริเวณที่ไม่มีความสมดุลของแรงด้านข้าง ควรพิจารณามาตรการเสริมเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวด้านข้างของดินด้วย เช่น การขุดคูเพื่อลดมวลดิน หรือ การตอกเสาเข็มด้วยการเจาะนำ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร) และ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.1}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดมากกว่า 25 ฟุต (มากกว่า 7.62 เมตร)

โดยที่ PPV_{EQUIP} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ที่เกิดจากเครื่องจักรในระยะต่างๆ (นิ้ว/วินาที)

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
ดังตารางที่ 4-9

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (ฟุต)

ตารางที่ 4-9 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะ 7.62 เมตร

กิจกรรมการก่อสร้าง		ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก)	ค่าสูงสุด	38.6
	ค่าทั่วไป	16.4
เสาเข็ม (แบบเจาะ)	ค่าสูงสุด	18.6
	ค่าทั่วไป	4.3
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ ClamShovelDrop		5.1
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	ในดิน	0.2
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	ในหิน	0.4
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (VibratoryRoller)		5.3
รถเจาะพร้อมจอบ (HoeRam)		2.3
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Largebulldozer)		2.3
รถเจาะสร้างสะพาน (Caissondrilling)		2.3
รถบรรทุกของเต็มคัน		1.9
Jackhammer		0.9
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Smallbulldozer)		0.1

ที่มา : Office of Planning and EnvironmentFederalTransitAdministration, Department of Transportation, U.S.A.
TransitNoise a VibrationImpactAssessment. 2006

ตารางที่ 4-10 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อนมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที		
0-0.15	0-0.006	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15-0.3	0.006-0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลกระทบต่อทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่สูงขึ้นทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน หิน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยึดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย
10.0-15.0	0.394-0.591	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเพียงเล็กน้อย

ที่มา : * Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ตารางที่ 4-11 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้าง
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที	
2	0.075	ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)
5	0.197	เริ่มเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่
10	0.394	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
50	1.968	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Garman Norn DIN 4150

ตารางที่ 4-12 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคาร ประเภท ที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40 [*]	10 [*]
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20 ^{**}	10 ^{**}
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15 [*]	5 [*]
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20 ^{**}	10 ^{**}
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8 [*]	2.5 [*]
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20 ^{**}	10 ^{**}

หมายเหตุ

- 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- 2) ^{*} = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
- 3) ^{**} = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ 32.30 เมตร สำหรับทางด้านทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้าง (โครงการจัดสรรที่ดินเศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2) ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ กว้าง 6.00 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น สภาพเป็นพื้นที่ชะลอความเร็ว และทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 12 เมตร ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ส่งผลกระทบในด้านนี้

ทิศตะวันตก

ผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ (เป็นอาคารที่ใกล้ผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด) ประมาณ 32.30 เมตร

$$\begin{aligned}PPV_{EQUIP} &= 16.4 \times (7.62/32.30)^{1.1} \\ &= 3.35 \text{ มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

จะเห็นได้ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 32.30 เมตร ได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการตอกเสาเข็ม 3.35 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จากรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน

ตารางที่ 4-13 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ตำแหน่งใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	เปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	เปรียบเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) (มิลลิเมตร/วินาที)
ทิศตะวันตก : บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ระยะห่างจากแนวอาคาร 32.30 เมตร	3.35	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไป ที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่าง ๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหุญจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน

โครงการกำหนดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบรับทราบ พร้อมระบุสถานที่ ชื่อบุคคล และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ตลอด 24 ชั่วโมง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่บุคคลอื่นสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ จัดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและภายนอก พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา

ทั้งนี้ ผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น ด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ 32.30 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการตอกเสาเข็ม 3.35 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่า เกิน 2.50 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ มีผลกระทบต่อมนุษย์ ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะทำให้รู้สึกรำคาญได้โดยได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าชี้แจงทำความเข้าใจเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นต่อเจ้าของบ้านเลขที่ 29/50 และบ้านเลขที่ 29/51 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2567 ดังรูปที่ 4-6



บ้านเลขที่ 29/50 และ บ้านเลขที่ 29/51

รูปที่ 4-6 การประชาสัมพันธ์ผลกระทบจากโครงการต่อผู้ที่อยู่อาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์ตอกเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับปานกลาง

4.1.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 5 วัน ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 1.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วม มี

ประมาณ 0.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายออกสู่อำเภอสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 4 คน

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักตะกอน/หนองน้ำ ขนาด 531.30 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะก่อนระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายออกสู่อำเภอสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการรวมทั้งการวางท่อระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อพักตะกอน/หนองน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ

ดังนั้น การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

4.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.1.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตของการบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่โล่ง และพื้นที่แหล่งน้ำ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับพื้นที่แล้ว จากการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่โครงการไม่พบพรรณไม้แต่อย่างใด ซึ่งไม่มีพรรณไม้ที่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่มีพรรณไม้ที่อยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แขนงทำอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งกือ นก (Birds) ได้แก่ นกต้อยตืด และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล ทั้งนี้ สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แพนทายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้ เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์บก

4.1.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะอยู่ในพื้นที่โครงการ มีเพียงบริเวณใกล้เคียงถัดจากที่ดินเจ้าของเดียวกันทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการมีลำรางสาธารณะประโยชน์ เนื่องจากระยะก่อสร้างน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้างจะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.1.3.1 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งการใช้น้ำระหว่างการก่อสร้างสามารถประเมินได้ดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

- การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 40 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาขวดบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

- การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 5 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราวปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้บริเวณบ้านพักคนงาน ให้ได้ประมาณ 1 วัน

ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.2 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างที่พักอาศัยในโครงการ

- น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 1.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไขเกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 4 คน

- **น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 40 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 5 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 8 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีปริมาณ 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักตะกอน/หนองน้ำ ขนาด 531.30 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนระบายผ่านท่อระบายน้ำการระจายยอมและออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการรวมทั้งการวางท่อระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อพักตะกอน/หนองน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและเกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง

- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษคอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้

โครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิกและยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 40 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 20 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง ถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 840 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 6 วัน 8 วัน 6 วัน 400 ถัง และ 120 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงดำขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

การจัดการมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการ

จัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพักขยะ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

2) ขยะสำหรับบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 40 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 40 กิโลกรัม/วัน (อัตราการใช้ขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน)

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป ขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,200 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 6 วัน 480 วัน และ 240 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

ในช่วงการก่อสร้างจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต สำหรับการใช้อำนาจไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจะประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.1.3.6 การจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ และถนนการะจำยอม เป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 13 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน

20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน

การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 13 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 13 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 22.1 PCU/ชั่วโมง (13x1.7) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567)

ค่า V/C Ratio ของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ เวลา 18.01 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้} &= (208 + 22.1) / 800 \\ &= 0.288\end{aligned}$$

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567)

ค่า V/C Ratio ของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ เวลา 07.00 น. ถึง 08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้} &= (721 + 22.1) / 800 \\ &= 0.929\end{aligned}$$

ตารางที่ 4-14 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ในระยะก่อสร้าง

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะก่อสร้าง	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันอาทิตย์ ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	175	0.219	197	0.246
	12.00-13.00 น.	132	0.165	154	0.193
	18.00-19.00 น.	208	0.260	230	0.288
วันพุธ ที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	721	0.901	743	0.929
	12.00-13.00 น.	347	0.434	369	0.461
	18.00-19.00 น.	652	0.815	674	0.843

ตารางที่ 4-15 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ในระยะก่อสร้าง

วัน	เวลา	ค่า V/C Ratio	สภาพการจราจร
วันอาทิตย์ ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	0.246	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00 น.	0.193	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00 น.	0.288	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันพุธ ที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	0.929	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
	12.00-13.00 น.	0.461	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00 น.	0.843	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ในช่วงระยะก่อสร้าง พบว่า ในวันหยุด สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา ในช่วง 07.00-08.00 น. สภาพการจราจรเกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ในช่วง 12.00-13.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในช่วง 18.00-19.00 น. การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.7 การระบายอากาศและความร้อน

ปัจจุบันพื้นที่โครงการพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับพื้นที่แล้ว มีอาณาเขตติดต่อกับด้านทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้าง (โครงการจัดสรรที่ดินเศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2) ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ กว้าง 6.00 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น สภาพเป็นพื้นที่ชะลอความเร็วทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะบายอม กว้าง 12 เมตร ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินว่างเปล่า (โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เรด โลตัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และจัดเป็นภาระจำยอมบางส่วนของโฉนดที่ดินแปลงดังกล่าวเรื่องท่อระบายน้ำ) ถัดไปเป็นสาธารณประโยชน์ ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.1.3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 5 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ 5 (1) สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องอาจมีมิติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน 12 เมตรไม่ได้ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยวบ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน และห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

อีกทั้งโครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับต่ำ

4.1.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.1.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมสามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

(1) การสรุปลักษณะโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง เพื่อการจัดจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น จำนวน 110 แปลง คิดเป็นเนื้อที่เพื่อการจำหน่าย 20-2-85.9 ไร่ หรือ 33,143.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 204 จำนวน 29 แปลง บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 255 จำนวน 27 แปลง บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 281 จำนวน 36 แปลง และบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ L 319 จำนวน 18 แปลง โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 63 เดือน

(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น

โครงการอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองภูเก็ตหน้าทีความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ คือ องค์การบริหาร

ส่วนตำบลเกาะแก้ว โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4.9 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 5 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้นั้นสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

ประชาชนในเขตตำบลเกาะแก้ว ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ได้แก่ บริการการ ท่องเที่ยว ลูกจ้างองค์กรภาครัฐ และลูกจ้างบริษัทห้างร้านต่างๆ อาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ และอื่นๆ

ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้ คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อย ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่ง ก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

ปัจจุบันในเขตตำบลเกาะแก้ว มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 18,228 คน เป็นชาย 8,625 คน เป็น หญิง 9,603 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 12,221 ครัวเรือน

การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 40 คน โดย คนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงาน ท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จ คนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตตำบลเกาะแก้ว ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกัน และกัน

ดังนั้น เมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การ ดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้า มา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้าง ต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อ มลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมีสุ่มยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่อ

อาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมในระดับต่ำ

4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมีความหลากหลายเชื้อชาติ เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 40 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ

5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 53.06 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 46.47 นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.39 ศาสนาซิกข์ ร้อยละ 0.01 และอื่น ๆ ร้อยละ 0.06 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว มีวัด จำนวน 1 แห่ง มัสยิด จำนวน 4 แห่ง และศาลเจ้า 2 แห่ง

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ด้านประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีวันเข้าพรรษา และประเพณีทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น

สำหรับประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตตำบลเกาะแก้ว ได้แก่ ประเพณีถือศีลกินผัก ประเพณีสวดกลางบ้าน ประเพณีตรุษจีน ประเพณีถือศีลออก (รวมภูอน) และประเพณีลอยเรือหรือลอยเรือชาวเล

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 40 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

จากการร่วลงของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเมืองภูเก็ต และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าว รับทราบว่ามีโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาด กลาง เพื่อการจัดจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น จำนวน 110 แปลง คิดเป็นเนื้อที่เพื่อ การจำหน่าย 20-2-85.9 ไร่ หรือ 33,143.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 204 จำนวน 29 แปลง บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 255 จำนวน 27 แปลง บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 281 จำนวน 36 แปลง และบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ L 319 จำนวน 18 แปลง โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหาร ส่วนตำบลเกาะแก้ว ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 63 เดือน

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้

- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง)
- ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรี มีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้ พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.3.7 ใน บทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

เขตตำบลเกาะแก้ว มีสถานบริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว เป็นรพ.สต.ขนาดใหญ่ (รับผิดชอบประชากรจำนวน 8,001 คน ขึ้นไป) ตั้งอยู่ที่ 7/1 หมู่ 2 ถ.เทพกระษัตรี ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว คือ นายสมบัติ สิงฆาพะ มีบุคลากรประจำ 11 คน มีบุคลากรหมุนเวียน (แพทย์ จำนวน 1 คน, ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน, เภสัชกร จำนวน 2 คน) จำนวน 5 คน รับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน หมู่ที่ 1 – 5, 7

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว เป็นรพ.สต.ขนาดเล็ก (รับผิดชอบประชากร จำนวนกว่า 3,000 คน) ตั้งอยู่ที่ 59/8 หมู่ 6 (เกาะมะพร้าว) ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว คือ นายไตรทศ เรืองเดช มีบุคลากรประจำ จำนวน 2 คน

สถานพยาบาลเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.40 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.06) เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 30.19 โรคไทรอยด์/เบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 9.43 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ รองลงไปได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบไหลเวียนเลือด, โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แดคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่นโรค ภูมิแพ้ และโรคหอบหืดเป็นต้น	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่น ละออง คิวบ์หรือ คิวบ์ของรถยนต์ เป็นต้น ที่ พุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดิน หายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อ สารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรค ระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 5. จัดฟันยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม

ตารางที่ 4-16 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค นอนไม่หลับ โรคแผลใน กระเพาะอาหาร และโรค ประสาท	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 2. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 3. วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบวันหรือนุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด
4. อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4-16 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	<p><u>ผู้รับเหมาก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน 3. ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด 4. ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ เป็นเวลา 20 วินาที ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 5. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม 6. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย 7. จัดให้มีสบู่หรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ <p><u>คนงานก่อสร้าง (มาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 แบบครอบคลุมจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19))</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ออกจากแคมป์คนงานเมื่อจำเป็น 2. เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร 3. สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา 4. ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ 5. อย่าใช้มือสัมผัสหน้ากาก รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก 6. ผู้เป็นกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการออกนอกแคมป์คนงาน 7. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ 8. แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น 9. กินอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสำรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว 10. หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่

4.1.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการ ตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอย ควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการ ใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการ กีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง อันจะมีผลต่อสุขภาพทาง กาย และยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะ ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตาม กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้าง ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่ครอบหู ให้กับ คนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัย ในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำ ความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาล เบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่ง โรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของ คนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบ ให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ

โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่ง ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่ โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดเชยผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่าย รับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ

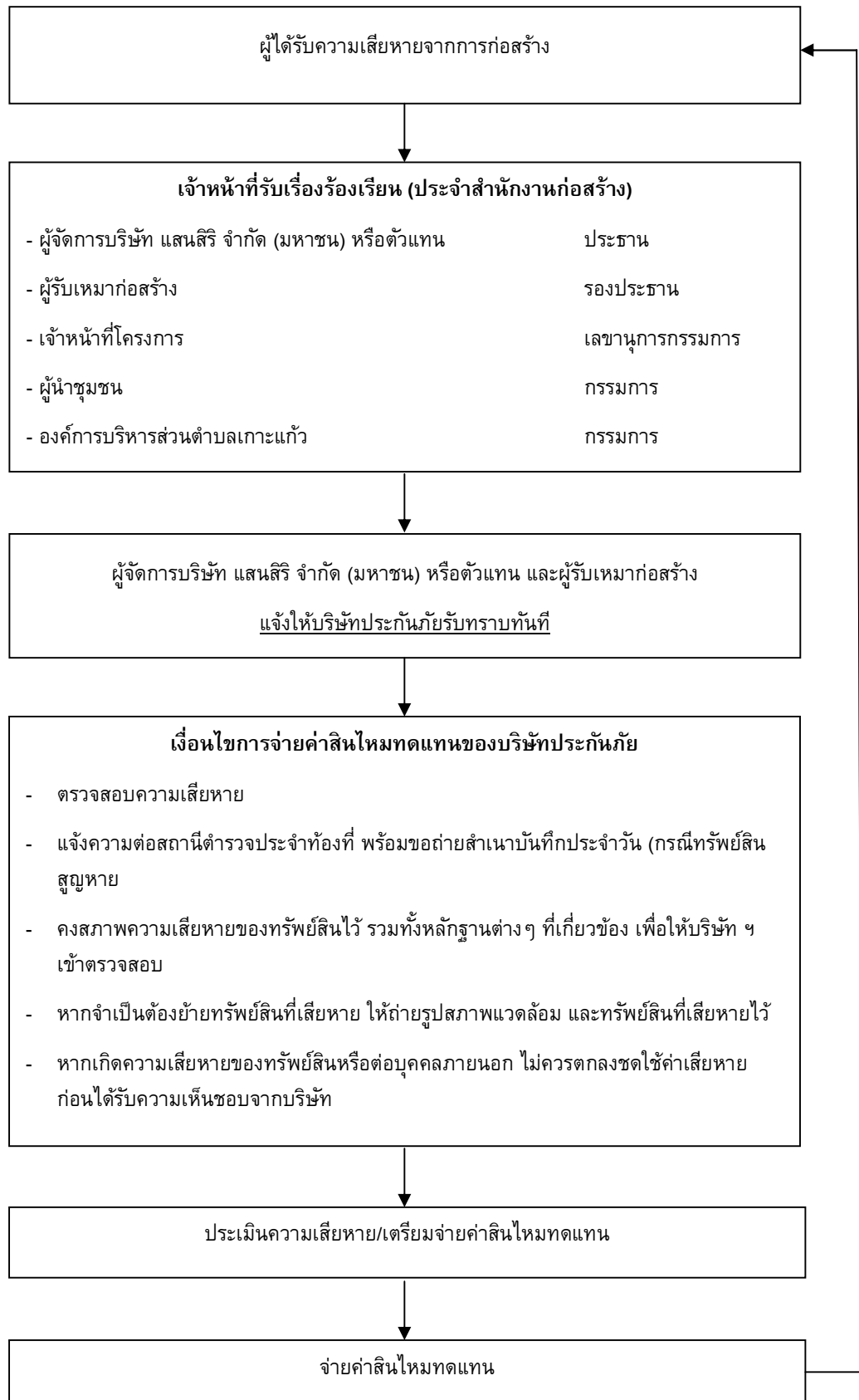
1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

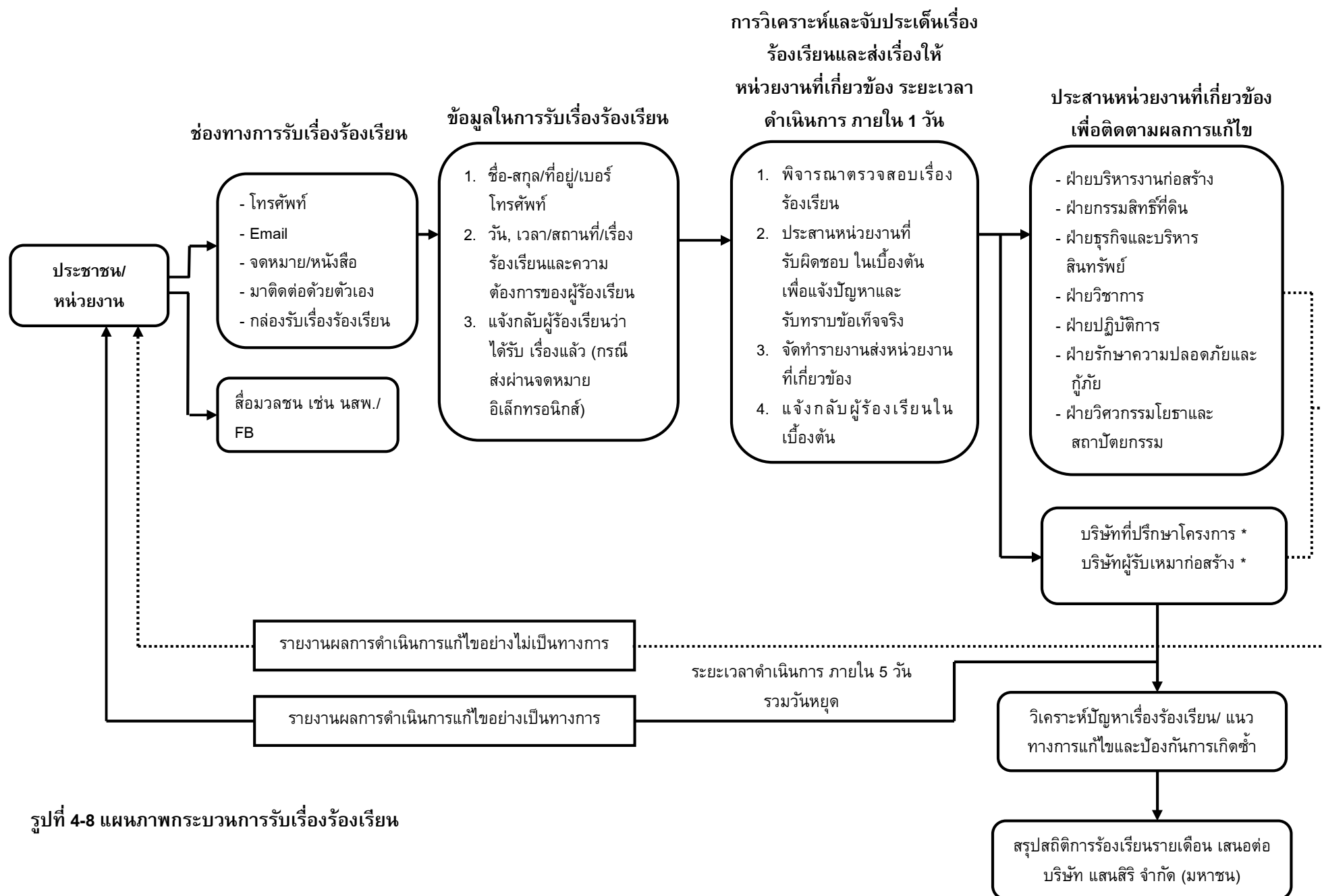
ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดังรูปที่ 4-7 และแผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 4-8

4.1.4.4 สุนทรียภาพ

ผลกระทบจากกิจกรรมในการก่อสร้างโครงการที่มีต่อสุนทรียภาพของพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นมีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 63 เดือน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีรั้วเมทัลชีทที่บิวโครว ความสูง 2.40 เมตร โดยรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน เพื่อบดบังการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 4-7 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย



รูปที่ 4-8 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน

4.2 ระยะดำเนินการ

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบภายในโครงการประกอบด้วย บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น จำนวน 110 แปลง อีกทั้งได้จัดพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 69.05 ของพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.2.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

จากข้อมูลแผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

เมื่อโครงการแล้วเสร็จ พื้นดินเดิมจะปกคลุมด้วยสิ่งก่อสร้าง ระบบระบายน้ำ และถนน ซึ่งยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ นอกจากนี้ น้ำฝนจากหลังคาและถนนจะปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร ผ่านบ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อผัน ก่อนไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 792 ลูกบาศก์เมตร โครงการระบายลงท่อระบายน้ำผ่านบริเวณพื้นที่งานระบบ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่มในระดับต่ำ

4.2.1.3 ธรณีวิทยา

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาตะกอนเศษหินเชิงเขา : หายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคั้ดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แรงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากถลาง อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสังแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในระดับ V เมอร์คัลลี คือ ถ้าเกิดในเวลากลางวันน้อยคนที่จะสัมผัสได้ ถ้าเป็นเกิดในเวลากลางคืนคนที่นอนหลับอยู่อาจรู้สึกถึงแรงสะเทือนและตกใจตื่นได้ เครื่องเรือน รวมถึงรถยนต์ที่จอดอยู่จะมีการสั่นไหวอย่างเห็นได้ชัด (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 12.80 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 9.40 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบ ต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาจากตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย มีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่อการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุวิทยวิทยา และคุณภาพอากาศ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	Q	=	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการ เท่ากับ 389.05 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
	W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี สถานีอุตุนิยมวิทยา ภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.50 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1,248 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 3.20 กิโลเมตร

จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ = 304 คัน

(กำหนดให้แปลงที่ดินจัดจำหน่ายประเภทบ้านเดี่ยว แบบ M204 มีที่จอดรถแปลงละ 2 คัน และบ้านเดี่ยว แบบ M255, M281 และ L319 มีที่จอดรถแปลงละ 3 คัน และอาคารสโมสร จำนวน 3 คัน)

รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ในตารางที่ 4-3 ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-17)

ตารางที่ 4-17 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน

ชนิดของมลพิษ	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.1*
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	0.398**
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	5.745**

ที่มา : * PollutionControlDepartment, FinalReport, Air and NoiseEmissionDatabaseforThailand, 1994

** กรมควบคุมมลพิษ, 2543

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned} Q &= 0.1 \times 1,000 \times 3.20 \times 2 \times 304 \\ &= 194,560 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 54.04 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 54.04 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.0001446 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0001446 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.154 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0001446 + 0.154 \\ &= 0.1541446 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.1541446 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned} Q &= 0.398 \times 1,000 \times 3.20 \times 2 \times 304 \\ &= 774,348.80 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 215.10 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 215.1 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.000575 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000575 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567

บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000575 + 0.082 \\ &= 0.082575 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.082575 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q &= 5.745 \times 1,000 \times 3.20 \times 2 \times 304 \\ &= 11,177.472 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 3,104.85 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 3,104.85 / (389.05 \times 0.77 \times 1,248) \\ &= 0.00830 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00830 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0083 + 0.6 \\ &= 0.6083 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์(CO) พุ้งกระจายในพื้นที่ 0.6083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ

มลพิษ	ความเข้มข้นของ มลพิษที่เกิดขึ้น ในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น ของมลพิษจาก การคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสาร มลพิษคาดว่าจะ เกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.154	0.0001446	0.1541446	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.082	0.000575	0.082575	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.6	0.0083	0.6083	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : *** บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว อยู่ติดกับพื้นที่โครงการจัดสรรที่ดิน สราญสิริ เกาะแก้ว 2 ซึ่งเป็นเจ้าของเดียวกัน โดยจะก่อให้เกิดผลกระทบร่วมกันในระยะดำเนินการต่อพื้นที่โดยรอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็ก และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและยานพาหนะ ดังนั้น จึงประเมินคุณภาพอากาศจากเครื่องจักร และยานพาหนะ ร่วมกับโครงการโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว และโครงการจัดสรรที่ดิน สราญสิริ เกาะแก้ว 2 แสดงดังตารางที่ 4-19 จากการประเมินคุณภาพอากาศร่วมแล้วพบว่า ค่าฝุ่นละอองรวม ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก และค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4-19 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.) โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.) โครงการจัดสรรที่ดิน สราญสิริ เกาะแก้ว 2	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอาคาร (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP) **	0.154	0.0001446	0.0001057	0.15425	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) **	0.082	0.000575	0.000857	0.083432	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) *	0.6	0.0083	0.0101	0.6184	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : *** บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2567

4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ.2567 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง เท่ากับ 46.10 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค ด้วยท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มิลลิเมตร ผ่านมิเตอร์น้ำ ก่อนเข้าแจกจ่ายน้ำด้วยท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ไปยังถึงเก็บน้ำบนดินโดยแปลงบ้านขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และป้อมยาม จัดให้มีถึงเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/แปลง และแปลงบ้านขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง จัดให้มีถึงเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง/แปลง สำหรับส่วนอาคารสโมสรและ

สำนักงานนิติบุคคล จัดให้มีถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ดังนั้น การใช้น้ำประปาของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อข้างเคียงแต่อย่างใด

น้ำเสียจากห้องครัวของบ้านแต่ละหลัง จะผ่านถังดักไขมัน ขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด/แปลง เพื่อดักและแยกไขมัน น้ำมัน และเศษอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 90 มิลลิกรัม/ลิตร) สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และบ่อบำบัดโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 90 มิลลิกรัม/ลิตร) สำหรับอาคารสโมสร และสำนักงานนิติบุคคล โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 90 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

น้ำทิ้งจากบ้านแต่ละหลัง สำนักงานนิติบุคคล บ่อบำบัด และสโมสร ที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว จะถูกรวบรวมเข้าบ่อผิวน้ำ และปั๊มน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเสีย ชนิด Submersible Sewage Pumps เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอน สามารถรองรับน้ำเสียได้ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วระบายผ่านท่อระบายน้ำภาวะจ่ายอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

น้ำฝนจากหลังคาและถนน จะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร ความลาดเอียง 1: 1000 ผ่านบ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อผิวน้ำ ก่อนไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการได้ควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.657 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำภาวะจ่ายอม ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป ดังนั้น การดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในระดับต่ำ

4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่โล่ง และพื้นที่แหล่งน้ำสำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

สำหรับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับพื้นที่แล้ว จากการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่โครงการไม่พบพรรณไม้แต่อย่างใด ซึ่งไม่มีพรรณไม้ที่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่มีพรรณไม้ที่อยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์

(vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แบนทำยอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งกือ นก (Birds) ได้แก่ นกต้อยตืด และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล ทั้งนี้ สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตาม รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนทำยอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้ เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก

4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะอยู่ในพื้นที่โครงการ มีเพียงบริเวณใกล้เคียงถัดจากที่ดินเจ้าของเดียวกันทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการมีลำรางสาธารณะประโยชน์ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด จากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป และน้ำฝนจากหลังคาและถนน จะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ ผ่านบ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ ก่อนไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ เช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 124.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 11.69 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค ด้วยท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มิลลิเมตร ผ่านมิเตอร์น้ำ ก่อนเข้าแจกจ่ายน้ำด้วยท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ไปยังถึงเก็บน้ำบนดินโดยแปลงบ้านขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และป้อมยาม จัดให้มีถึงเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/แปลง และแปลงบ้านขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง จัดให้มีถึงเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง/แปลง สำหรับส่วนอาคารสโมสรและสำนักงานนิติบุคคล จัดให้มีถึงเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง

3) ประเมินความเพียงพอในการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากชื้อน้ำบรรจขวด/ถัง เป็นน้ำดื่ม และใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

ทั้งนี้คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการทั้งหมด ประมาณ 124.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องครัวของบ้านแต่ละหลัง จะผ่านถังดักไขมัน ขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด/แปลง เพื่อดักและแยกไขมัน น้ำมัน และเศษอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง โครงการจัดให้มีถึงบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{avg} 90 มิลลิกรัม/ลิตร) สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และป้อมยาม โครงการจัดให้มีถึงบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{avg} 90 มิลลิกรัม/ลิตร) สำหรับอาคารสโมสร และสำนักงานนิติบุคคล โครงการจัดให้มีถึงบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{avg} 90 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

น้ำทิ้งจากบ้านแต่ละหลัง สำนักงานนิติบุคคล ป้อมยาม และสโมสร ที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว จะถูกรวบรวมเข้าบ่อผิวน้ำ และปั๊มน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเสีย ชนิด Submersible Sewage Pumps เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอน สามารถรองรับน้ำเสียได้ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD_{avg} 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังบ่อนอกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินจำนวน 110 แปลง จัดให้เป็นที่ดินจัดสรรประเภท (ข) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 100 ถึง 499 แปลง หรือเนื้อที่ 19 ถึง 100 ไร่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับการกำจัดตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) จะมีการกำจัดตะกอนโดยจ้างรถเอกชนเข้ามาดำเนินการสูบไปกำจัดเป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคา และจากถนนและพื้นดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินและถนนจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการซึมลงใต้ดินตามบริเวณสวนหย่อมและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กผ่านท่อระบายน้ำโครงการ

การระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบท่อรวม ซึ่งเป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของบ้านแต่ละหลังและน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ โดยรายละเอียดของระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสีย มีดังนี้

ในกรณีที่ฝนไม่ตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ้านแต่ละหลังจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อผิวน้ำ และเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม จากนั้นระบายผ่านท่อระบายน้ำภาะจ่ายยอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

ในกรณีที่ฝนตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ้านแต่ละหลังและน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ น้ำเสียและน้ำฝนบางส่วนจะไหลเข้าสู่บ่อผิวน้ำ และเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม จากนั้นระบายผ่านท่อระบายน้ำภาะจ่ายยอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

น้ำฝนจากหลังคาและถนน จะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร ความลาดเอียง 1: 1000 ผ่านบ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อผิวน้ำ ก่อนไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.676 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 1.533 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำส่วนเกิน 788.27 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 792 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.219 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 0.219 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 788.27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง TDH = 10 เมตร จำนวนเครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ทำงาน ขนาดเครื่องสูบน้ำ 0.109 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 109 ลิตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ และบริเวณท่อระบายน้ำภาะจ่ายยอม โครงการได้

ควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.657 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำภาระจ่ายยอม โดยก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.676 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 625 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.625 ตัน/วัน หรือ 1,875 ลิตร/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีจุดพักขยะรวมขนาดพื้นที่ 32.80 ตารางเมตร อยู่บริเวณใกล้เคียงแปลงที่ดินหมายเลข 39 โดยโครงการจัดให้มีถังขยะสำเร็จรูปขนาด 240 ลิตร จำนวน 36 ถัง แบ่งเป็นขยะอินทรีย์จำนวน 15 ถัง ขยะทั่วไป จำนวน 7 ถัง ขยะรีไซเคิล จำนวน 12 ถัง ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยได้สะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัย และโครงการได้ออกแบบให้มีชายกั้นสูง 0.30 เมตร และไทรเกาหลี สูง 2.50 เมตร และต้นทองอุไร โดยรอบจุดพักขยะ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีผนังคอนกรีต สูง 2.50 เมตร รอบที่พักขยะ พร้อมประตูบานเลื่อน เปิด-ปิด และด้านที่ติดกับที่ดินบุคคลอื่น โครงการจัดให้มีรั้วของโครงการสูง 3.00 เมตร โดยรอบจุดพักขยะ เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่เกิดจากมลพิษและกลิ่นจากจุดพักขยะรวมต่อผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง สำหรับการจัดการน้ำชะขยะบริเวณดังกล่าว โครงการจัดให้มีแนวท่อน้ำเสียจากจุดพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

อย่างไรก็ตาม ถังมูลฝอยที่โครงการเลือกใช้เป็นถังมูลฝอยที่ได้มาตรฐาน มีความแข็งแรงทนทาน ไม่เปราะบางแตกง่าย ทนต่อแสงแดด มีฝาปิดมิดชิด โดยขยะทั่วไป โครงการจะจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ขยะรีไซเคิล สามารถคัดแยกเพื่อนำไปขาย

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลต่อผู้

อาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์โดยการรวบรวมขยะอินทรีย์ใส่ถุงขยะสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และรวบรวมขยะอินทรีย์มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดมูลฝอยอินทรีย์

การจัดการขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตรายบริเวณสำนักงานนิติบุคคล โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีส้ม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดงที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในถังขยะสีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ ที่วางไว้ในจุดพักขยะติดเชื้อ โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือยาง และหน้ากากอนามัยทุกครั้ง ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที จากนั้นโครงการจะประสานให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (ตามคำแนะนำวิธีการกำจัดหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

3) ความสามารถในการรองรับปริมาณขยะของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน 26 วัน และ 12 วัน ตามลำดับ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 33 kV โดยทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลง ขนาด 250 kVA จำนวน 5 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย นอกจากนี้โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและบ้านพักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ

- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น

2) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้อยู่อาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในบ้านมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้นเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อผู้พักอาศัยทุกหลังได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน

3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู

- สำหรับผู้ที่หลบหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์
- 5) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องทำน้ำอุ่น
- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่พอกสบู่หรือสระผม
 - ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
 - ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลางไม่ควรตั้งไว้ที่ระดับแรงสุด
- ดังนั้นจึงส่งผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าในระดับต่ำ

4.2.3.6 การจราจร

1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ

ทางเข้า-ออกของโครงการมีความกว้าง 25.70 เมตร เดิมรถทิศทางเดียว สำหรับการเข้าสู่พื้นที่แปลงย่อย โครงการจัดให้มีการจราจรที่กว้าง ดังนี้

- ถนนบริเวณทางเข้าออกโครงการกว้าง 25.70 เมตร มีเกาะกลางกว้าง 13.70 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 4.50 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 22.60 เมตร มีบ่อแยก/เกาะกลางกว้าง 6.60 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.50 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 15.00-19.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 12.00-16.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 12.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 10.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร
- ถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ท่อระบายน้ำและทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร

ระบบการจราจรภายในโครงการทุกเส้นทางเป็นแบบ 2 ทิศทาง (two-way) ปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นสูงสุดเมื่อเปิดดำเนินการมีทั้งสิ้น 113 คัน คาดการณ์โดยกำหนดให้แปลงที่ดินจัดจำหน่าย มีที่จอดรถแปลงละ 1 คัน และอาคารสโมสร จำนวน 3 คัน

ความกว้างของหน้าที่ดินแปลงย่อยในโครงการทุกแปลงที่ติดถนนสำหรับใช้เป็นทางเข้าออกของรถยนต์ กว้างไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร

2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ

ปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นสูงสุดเมื่อเปิดดำเนินการมีทั้งสิ้น 113 คัน จำนวนที่จอดรถ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง

อาคาร พุทธศักราช 2479 ไม่ได้กำหนดให้บ้านเดี่ยว ต้องมีที่จอดรถยนต์แต่อย่างใด แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถแปลงละ 1 คัน และอาคารสโมสร จำนวน 3 คัน

3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 113 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 113 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 113 PCU/ชั่วโมง (113x1) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 17 มีนาคม 2567)

ค่า V/C Ratio ของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ เวลา 18.00 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้} &= (208 + 113) / 800 \\ &= 0.401\end{aligned}$$

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 20 มีนาคม 2567)

ค่า V/C Ratio ของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ เวลา 07.00 น. ถึง 08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้} &= (721 + 113) / 800 \\ &= 1.043\end{aligned}$$

ตารางที่ 4-20 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ในระยะดำเนินการ

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะดำเนินการ	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันอาทิตย์ ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	175	0.219	288	0.360
	12.00-13.00 น.	132	0.165	245	0.306
	18.00-19.00 น.	208	0.260	321	0.401
วันพุธ ที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	721	0.901	834	1.043
	12.00-13.00 น.	347	0.434	460	0.575
	18.00-19.00 น.	652	0.815	765	0.956

ตารางที่ 4-21 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ในระยะดำเนินการ

วัน	เวลา	ค่าV/C Ratio	สภาพการจราจร
วันอาทิตย์ ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	0.360	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00 น.	0.306	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00 น.	0.401	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันพุธ ที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	1.043	ซับซ้อนด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว
	12.00-13.00 น.	0.575	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00 น.	0.956	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ ในช่วงระยะดำเนินการ พบว่า ในวันหยุด สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา ในช่วง 07.00-08.00 น. และในช่วง 18.00-19.00 น. สภาพการจราจรซับซ้อนด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว และในช่วง 12.00-13.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในช่วง 18.00-19.00 น. สภาพการจราจรเกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ บริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า-ออกของโครงการมีลักษณะเป็นทางโค้ง โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ชะลอความเร็ว (Slow Lane) ตลอดแนวด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งมีการขยายทางบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ โดยการปาดมุมเลี้ยวทางเข้าออกโครงการ มากกว่า 90 องศา อีกทั้งโครงการจะติดตั้งป้ายชะลอความเร็ว และไฟส่องสว่าง บริเวณทางเข้าออกโครงการเพื่อการอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และความปลอดภัย ของผู้ใช้นบนด้านหน้าโครงการ

ในระยะดำเนินการปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้ง 2 โครงการ ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2 เท่ากับ 230 คัน ส่วนของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เท่ากับ 113 คัน รวมจำนวนรถยนต์ทั้ง 2 โครงการเท่ากับ 343 คัน /ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 343 PCU/ชั่วโมง (343x1) ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.3030 แสดงดังตารางที่ 1.5-2 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.3030 แสดงดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 การประเมินร่วมของปริมาณการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วนบนทางหลวงชนบท หมายเลข ภก.3030 ในระยะดำเนินการของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2 และโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะดำเนินการ	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันอาทิตย์ ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	288	0.360	518	0.648
	12.00-13.00 น.	245	0.306	475	0.594
	18.00-19.00 น.	321	0.401	551	0.689
วันพุธ ที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	834	1.043	1064	1.330
	12.00-13.00 น.	460	0.575	690	0.863
	18.00-19.00 น.	765	0.956	995	1.244

ตารางที่ 4-23 การประเมินร่วมค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.3030 ในระยะดำเนินการของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2 และโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว

วัน	เวลา	ค่าV/C Ratio	สภาพการจราจร
วันอาทิตย์ ที่ 17 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	0.648	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
	12.00-13.00 น.	0.594	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00 น.	0.689	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
วันพุธ ที่ 20 มีนาคม 2567	07.00-08.00 น.	1.330	ซับซ้อนด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว
	12.00-13.00 น.	0.863	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
	18.00-19.00 น.	1.244	ซับซ้อนด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

สภาพการจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.3030 ในวันหยุด พบว่า ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 18.00-19.00 น. สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 12.00-13.00 น. สภาพการจราจรการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย สำหรับวันธรรมดา พบว่า ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 18.00-19.00 น. สภาพการจราจรซับซ้อนด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว และช่วงเวลา 12.00-13.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง

ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2567) พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่โล่ง และพื้นที่แหล่งน้ำ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยจึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

2) ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.16** ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

ข้อกำหนด	โครงการ
ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.16 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ - ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุขและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต - ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย	<ul style="list-style-type: none">- โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก โดยมีที่ว่างร้อยละ 69.05 ของพื้นที่โครงการ- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท หรือทุกชนิด- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

ตารางที่ 4-24 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม</p> <p>(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด</p> <p>(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทประเภทห้องแถวหรือตึกแถว เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด</p> <p>(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่</p> <p>(8) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล</p> <p>ถ้ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (5) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวตาม (6) ดำเนินการอยู่ในการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โครงการเดียวกัน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด</p> <p>ข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม (7) และ (8) มิให้ใช้บังคับในการดำเนินการดำเนินการของการเคหะแห่งชาติ ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ เพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบอุตสาหกรรม</p> <p>- โครงการเป็นจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น</p> <p>- โครงการเป็นจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น</p> <p>- โครงการเป็นจัดสรรที่ดินประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่</p> <p>- โครงการเป็นจัดสรรที่ดินประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ไม่เข้าข่ายอาคารอยู่อาศัยรวม</p> <p>- โครงการเป็นจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น</p> <p>- โครงการเป็นจัดสรรที่ดินประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่และอาคารอยู่อาศัยรวม</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-10</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงดังรูปที่ 2-11</p>

ตารางที่ 4-24 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค	- พื้นที่โครงการไม่ได้ติดกับลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

3) ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 แต่เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ พ.ศ. 2560 กำหนดบริเวณที่ 5 (1) หมายถึง พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ตามกฎหมายให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตพ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต จึงตั้ง อยู่ในบริเวณที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>บริเวณที่ 5 ได้แก่</p> <p>(1) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>(2) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า)</p> <p>(ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม</p> <p>(ค) มัสยิดบ้านบางเทา</p> <p>(ง) บ้านท้าวเทพกระษัตรี</p> <p>(จ) วัดฉลอง</p> <p>(ฉ) วัดท่าเรือ</p> <p>(ช) วัดเทพกระษัตรี</p> <p>(ซ) วัดพระทอง</p> <p>(ฅ) วัดพระนางสร้าง</p> <p>(ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน</p> <p>(ฎ) กำแพงเมืองกลางบางโรง</p> <p>(ฏ) ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก</p> <p>(ฐ) ศาลหลักเมืองกลางเมืองใหม่</p> <p>(ฑ) กำแพงเมืองกลาง-บ้านดอน</p> <p>(3) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (2) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ 100 เมตร</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 5</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย</p>
<p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</p> <p>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้</p>	<p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p>

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม</p> <p>ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดการหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษ หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขั้ดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p> <p>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฌาปนสถาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง
<p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(6) พื้นที่บริเวณที่ 5 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ 5 (1) สภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่ให้อาคารมีความสูงเกิน 12 เมตรไม่ได้ และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยวบ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5 - โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร อาคารที่สูงที่สุด คือ อาคารสโมสรและสระว่ายน้ำมีระดับความสูง เท่ากับ 10.10 เมตร

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถวตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์	- แปลงที่ดินที่มีพื้นที่ว่างน้อยที่สุดของแปลงที่ดินจัดจำหน่ายพร้อมบ้านเดี่ยว 2 ชั้น คือ แปลงหมายเลขที่ 22 และ 25 มีพื้นที่ว่างร้อยละ 35.01 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง โดยโครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดิน ร้อยละ 69.05 ของพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการได้รับการอนุมัติรับรองอาคารสูงโดยมตีสภาท้องถิ่นจากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ให้มีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่ทั้งนี้ไม่เกิน 12 เมตร แสดงในภาคผนวก ค
<p>ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีมีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	- การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) กล่าวคือ วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร อาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด
<p>ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p>	<p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง</p>

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำ สาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองต้นเขิน หรือ เปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ ตามปกติ</p> <p>(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติ ของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การ คุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้อง ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผัน จากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจาก คณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อ ประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่</p> <p>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการ เดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับ อนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่ เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมาย กำหนดแล้ว</p>	<p>- การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของ โครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชน เมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่ง น้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>- โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้า ทะเล</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น ไม่มีการ ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า BOD_{๕๐๐} 20 มิลลิกรัม/ ลิตร จะปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนว ถนนของโครงการ ที่มีบ่อพักน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมฝาปิด เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ลงสู่บ่อ ตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ มาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะ จำ ยอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศ ตะวันตกของโครงการต่อไป</p>

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ห้าย ประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การ คัดลอก การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครอง เพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์ สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) การขุด ดัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือ ลูกกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดย ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไป ประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของ โครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจาก คณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทาง สาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p> <p>(10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะ ทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำ ของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อ ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการ เดินเรือ</p>	<p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม ตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามห้าประการ</p> <p>- โครงการไม่มีการขุด ดัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกกรัง เพื่อการค้าแต่อย่างใด</p> <p>-</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ</p>

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	- โครงการไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน
<p>ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่ทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง</p>	- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วของโครงการ
ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	<p>- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และบ่อดักไขมันสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{๕๐๐} 90 มิลลิกรัม/ลิตร) และโครงการได้ให้มีถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง อาคารสโมสร และสำนักงานนิติบุคคลสามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{๕๐๐} 90 มิลลิกรัม/ลิตร)</p> <p>- น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ้านแต่ละหลัง สำนักงานนิติบุคคล บ่อดักไขมัน และสโมสร จะถูกรวบรวมเข้าบ่อผิวน้ำ และปั๊มน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเสีย ชนิด Submersible Sewage Pumps เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอน สามารถรองรับน้ำเสียได้ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD_{๕๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งแล้วระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป</p>

ตารางที่ 4-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการ หรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>(ฉ) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วย การจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนแปลงที่ดินตั้งแต่ 30 แปลง แต่ไม่ถึง 500 แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ 1.8 ไร่ แต่ไม่เกิน 100 ไร่</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 110 แปลง และมีเนื้อที่ 34-3-75.5 ไร่ ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>

4.2.3.8 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลบริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 160 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.90 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 625 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร

โครงการได้ติดตั้งตำแหน่งหัวดับเพลิง จำนวน 12 จุด รัศมีครอบคลุมทั่วบริเวณโครงการ เพื่อให้สามารถต่อสายฉีดน้ำเข้าดับเพลิงได้ทันทีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และสามารถเข้าไปใช้งานได้สะดวก โดยโครงการจะมีการดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางบริเวณจุดที่มีหัวดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาหัวดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เสมอ และหากพบเห็นหัวดับเพลิงชำรุดหรือรั่วซึม ให้รีบแจ้งการประสานส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เข้ามาซ่อมแซมหรือเปลี่ยนหัวดับเพลิงให้ใหม่โดยเร็ว

2) ความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ประมาณ 4.9 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาดับเพลิงได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากมีร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย รวมทั้งทางโครงการจะส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างเศรษฐกิจในเขตตำบลเกาะแก้วมีระบบเศรษฐกิจทั้งหมด 2 ด้าน ดังนี้ 1) การปศุสัตว์ โดยมีเกษตรกร จำนวน 91 คน โดยมีการปศุสัตว์ ได้แก่ โคเนื้อพื้นเมือง โคเนื้อลูกผสม กระบือพื้นเมือง สุกร ไก่ ไก่ไข่ เป็ดเทศ เป็ดไข่ และแพะเนื้อ (ที่มา สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมืองภูเก็ต อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว) และ 2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มอาชีพ กิจการของวิสาหกิจชุมชนที่อนุมัติการจัดทะเบียนแล้วในตำบลเกาะแก้ว มีดังนี้ วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนประมงพื้นบ้าน อ่าวสะป้า, วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนประมงพื้นบ้าน ชายป่าเลนเกาะพร้าว, วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านบางคู, วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนประมงชายฝั่งตำบลเกาะแก้วภูเก็ต, วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมูลค่าสูงบ้านเกาะมะพร้าวภูเก็ต, วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตยางพันธุ์ดีบ้านเกาะแก้ว, วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอาหารพื้นบ้าน บ้านแหลมหิน (ที่มา ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว) โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้ การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โครงการจัดสรรที่ดินเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2) ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 18,228 คน เป็นชาย 8,625 คน เป็นหญิง 9,603 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 12,221 ครัวเรือน ในช่วงระยะดำเนินการของ

โครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 625 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

เนื่องจากเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 625 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน โดยผู้มาพักอาศัยโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัด อาจมีชาวต่างชาติบ้าง แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ในเขตตำบลเกาะแก้ว นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 53.06 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 46.47 นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.39 ศาสนาซิกข์ ร้อยละ 0.01 และอื่น ๆ ร้อยละ 0.06 ของจำนวนประชากรทั้งหมด มีวัด จำนวน 1 แห่ง มัสยิด จำนวน 4 แห่ง และศาลเจ้า 2 แห่ง

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ด้านประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีวันเข้าพรรษา และประเพณีทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น

สำหรับประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตตำบลเกาะแก้ว ได้แก่ ประเพณีถือศีลกินผัก ประเพณีสวดกลางบ้าน ประเพณีตรุษจีน ประเพณีถือศีลออก (รวมภูวน) และประเพณีลอยเรือหรือลอยเรือชาวเล

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 625 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 4 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2

ผลัด ผลัดละ 2 นาย โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. เจ้าหน้าที่แต่ละนายจะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวน 22 จุด บริเวณป้อมยาม ทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งเป็นบริเวณมุมอับสายตา และมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สวนสาธารณะและบริเวณด้านหน้าโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 625 คน (รวมพนักงาน) โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้ การที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการนิติบุคคลของโครงการจัดสรรที่ดินจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น

- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร

- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง

- ผู้อยู่อาศัยต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ

4.2.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) มีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง เพื่อการจัดจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น จำนวน 110 แปลง คิดเป็นเนื้อที่เพื่อการจำหน่าย 20-2-85.9 ไร่ หรือ 33,143.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 204 จำนวน 29 แปลง บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 255 จำนวน 27 แปลง บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ M 281 จำนวน 36 แปลง และบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ L 319 จำนวน 18 แปลง และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษามลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.2 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

เขตตำบลเกาะแก้ว มีสถานบริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว เป็นรพ.สต.ขนาดใหญ่ (รับผิดชอบประชากรจำนวน 8,001 คน ขึ้นไป) ตั้งอยู่ที่ 7/1 หมู่ 2 ถ.เทพกระษัตรี ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว คือ นายสมบัติ สิงฆาพะ มีบุคลากรประจำ 11 คน มีบุคลากรหมุนเวียน (แพทย์ จำนวน 1 คน, ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน, เภสัชกร จำนวน 2 คน) จำนวน 5 คน รับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน หมู่ที่ 1 – 5, 7

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว เป็นรพ.สต.ขนาดเล็ก (รับผิดชอบประชากร จำนวนกว่า 3,000 คน) ตั้งอยู่ที่ 59/8 หมู่ 6 (เกาะมะพร้าว) ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว คือ นายไตรทศ เรืองเดช มีบุคลากรประจำ จำนวน 2 คน

สถานพยาบาลเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.40 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ,

อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบไหลเวียนเลือด, โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.06) เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 30.19 โรคไตเรื้อรัง/เบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 9.43 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แดงที่เรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น ดังตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด 	<ul style="list-style-type: none"> - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตูหน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 6. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปิดถังขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5. จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน 6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน 7. ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ 8. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้

ตารางที่ 4-26 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค <ul style="list-style-type: none">▪ โรคนอนไม่หลับ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร▪ โรคประสาท	<ul style="list-style-type: none">- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	<ol style="list-style-type: none">1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง3. จัดให้มีไม้นั่งภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้นั่นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 4,197.12 ตารางเมตร6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
4. อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none">- การเกิดอัคคีภัย- การจราจร- การพลัดตกจากที่สูง	<ol style="list-style-type: none">1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.8 เรื่องการป้องกันอัคคีภัยอย่างเคร่งครัด3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4-26 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019หรือโรคโควิด 19	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้วอาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php) 2. ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ 3. หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ ปุ่มกดลิฟท์ สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีบการ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้

4.2.4.3 สุนทรียภาพ

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ในส่วนของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร เน้นการออกแบบให้มีมุมมองที่สามารถสัมผัสความร่มรื่นที่อยู่แวดล้อมอาคารให้มากที่สุด โดยออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบบ้านพักอาศัยเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ จัดให้มีระเบียบเปิดโล่ง อีกทั้งยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง

โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการจัดจำหน่ายพร้อมอาคาร จำนวน 110 แปลง ประเภทบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตรจากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่โล่ง และพื้นที่แหล่งน้ำ นอกจากนี้ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนานาชาติบริติชภูเก็ต ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วย บ้านอยู่อาศัย สูง 1-2 ชั้น ได้แก่ หมู่บ้านจัดสรรที่ดินบูรณสิริ เกาะแก้ว หมู่บ้านจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว หมู่บ้านจัดสรรที่ดิน ฮาบีเทีย หมู่บ้านจัดสรรที่ดิน ฮาบีทาวน์ หมู่บ้านจัดสรรที่ดิน โมโน เกาะแก้ว เป็นต้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ

นอกจากนี้ โครงการจัดพื้นที่ว่าง ร้อยละ 69.05 ของพื้นที่โครงการ และพื้นที่สวนสาธารณะร้อยละ 5.25 ของพื้นที่จัดจำหน่าย ซึ่งช่วยให้บริเวณโครงการมีทัศนียภาพที่สวยงามยิ่งขึ้น และจะช่วยลดความกระต้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย ทำให้ผลกระทบด้านทัศนียภาพเมื่อเปิดดำเนินการโครงการลดลง ดังนั้น การดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.4 การบดบังแสงอาทิตย์

เนื่องจากอาคารในโครงการประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น อาคารสโมสร 2 ชั้น และป้อมยามชั้นเดียว ทำให้การบดบังของแสงแดดซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ ทั้งนี้พื้นที่โครงการ ด้านทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้าง (โครงการจัดสรรที่ดินเศรษฐสิริ เกาะแก้ว 2) ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาย ภก.3030 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านกะทู้ กว้าง 6.00 เมตร และที่ดินบุคคลอื่นสภาพเป็นพื้นที่ชะลอความเร็ว ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 12 เมตร และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินว่างเปล่า (โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เรดโลตัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และจัดเป็นภาระจำยอมบางส่วนของโฉนดที่ดินแปลงดังกล่าวเรื่องท่อระบายน้ำ) ถัดไปเป็นลำรางสาธารณประโยชน์ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ

4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดังตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
1. ทรัพยากรทางกายภาพ														
1.1 สภาพภูมิประเทศ						✓								✓
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม					✓								✓	
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว						✓							✓	
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ						✓					✓			
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน					✓								✓	
1.6 ทรัพยากรน้ำ							✓						✓	
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ														
2.1 นิเวศวิทยาทางบก							✓							✓
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ							✓							✓
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 การใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม						✓							✓	
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย						✓							✓	
3.5 พลังงานและไฟฟ้า						✓							✓	
3.6 การจราจร						✓							✓	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน							✓							✓
3.8 การระบายอากาศและความร้อน						✓								✓
3.9 การป้องกันอัคคีภัย						✓							✓	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต														
4.1 สภาพสังคมเศรษฐกิจ			✓							✓				
4.2 การสาธารณสุข						✓							✓	
4.3 อาชีวนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 สุนทรียภาพ						✓							✓	
4.5 การบดบังแสงอาทิตย์							✓						✓	

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง ประเภทบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น จำนวน 110 แปลง คิดเป็นเนื้อที่เพื่อการจำหน่าย 20-2-85.9 ไร่ หรือ 33,143.60 ตารางเมตร จัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) - บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร) - ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) - บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)(ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)(ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) - บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
		- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) - บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แอสเสตี จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แอสเสตี จำกัด (มหาชน)
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	(1) โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน/หนองน้ำ ขนาด 531.30 ลูกบาศก์เมตร สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ จากนั้นระบายลงท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่งานระบบ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนการจราจรก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป (2) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (3) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (4) ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แอสเสตี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น คนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการ ขุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทา สาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจาก อาคารได้ทันทั่วทั้งที่ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการ ด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการ จะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง ขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารนอกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผน อพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการ ออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ส ภา พ ญ ม อ ก า ศ อุ ต ุ นิ ย ม วิ ท ย า และ คุณภาพอากาศ	<p>(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา</p> <p>(2) โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำชับให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(5) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า-เย็น</p> <p>(6) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้มีการล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด</p> <p>(7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</p> <p>(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(9) จัดให้มีป้ายเตือนงานก่อสร้าง และป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(10) กำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในรายงานให้ครบถ้วน โดยระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>(11) โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครนอย่างเคร่งครัด</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง และ ความ สั่นสะเทือน	<p>เสียง</p> <p>(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีท โดยรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน ความสูงประมาณ 2.40 เมตร</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นรั้วทึบเป็นเมทัลชีท โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ความสูง 3.00 เมตร ด้านทิศตะวันตก</p> <p>(3) ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียง การเทคอนกรีต ฐานรากเท่านั้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วโดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดการก่อสร้าง</p> <p>(4) ช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง ได้แก่ รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาคีเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(9) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>(10) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</p>	- ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง และ ความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(11) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวง มหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p> <p>(12) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในเขตชุมชน</p> <p>(13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</p> <p>(14) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>(15) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>(16) กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(17) กำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในรายงานให้ครบถ้วน โดยระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>(18) ก่อนและระหว่างก่อสร้างจะมีการประสานงานแจ้งการดำเนินการเพื่อลดข้อขัดแย้งหรือเรื่องร้องเรียนในอนาคต</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสร้างที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ความสั่นสะเทือน</p> <p>(1) โครงการจะทำการเจาะนำก่อนตอกเสาเข็ม (Pre Bore)</p> <p>(2) ใช้หมอนรองเสาเข็มที่อ่อน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน</p> <p>(3) จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยตอกด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร</p> <p>(4) สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังตอกเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</p> <p>(5) กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็มระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</p> <p>(7) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</p> <p>(8) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</p> <p>(9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(10) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</p> <p>(11) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(12) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) ”</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (14) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (15) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที (16) กำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในรายงานให้ครบถ้วน โดยระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (17) ก่อนและระหว่างก่อสร้างจะมีการประสานงานแจ้งการดำเนินการเพื่อลดข้อขัดแย้งหรือเรื่องร้องเรียนในอนาคต		
1.6 ทรัพยากรน้ำ	การดำเนินการโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำแต่อย่างใด	-	-
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินการโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบกแต่อย่างใด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินการโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด	-	-
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อการก่อสร้างของโครงการ (3) จัดให้มีบ่อน้ำซีเมนต์ชั่วคราวปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้บริเวณบ้านพักคนงาน (4) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมากโดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย	<p>(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ ซึ่งโครงการจัดไว้จำนวน 10 ห้อง สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดไว้จำนวน 5 ห้อง สำหรับบริเวณบ้านพักคนงาน</p> <p>(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป และจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ จำนวน 1 ชุด ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน/หนองน้ำ ขนาด 531.30 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะก่อนระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายอมและออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/หนองน้ำเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>(3) กำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในรายงานให้ครบถ้วน โดยระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) โครงการจะกำชับและกำหนดเป็นมาตรการกำกับให้มีการทำบ่อหนองน้ำให้ตรงกับที่คำนวณไว้ในรายงานฯ</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>(1) จัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิกและยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>(2) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง ถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้จะมีการผูกมัดขยะให้มัดชิด ไม่ตกหล่น</p> <p>(4) โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่จุดพักขยะ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(6) โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดมูลฝอยอินทรีย์</p> <p>(7) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(8) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาย่อย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>(10) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ถึงขยะให้ชัดเจน</p> <p>(11) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>(12) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
3.6 การจราจร	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง (2) ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (4) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (5) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (7) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (8) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (9) จะประสานงานกับแขวงมสทเพื่อพิจารณาเพิ่มเติมจุดชะลอความเร็ว, ไฟสัญญาณเตือนจราจรก่อนเข้าออกโครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การระบายอากาศและความร้อน	การดำเนินการโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อระบายอากาศและความร้อนแต่อย่างใด	-	-
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายดินแดนทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบดินแดนในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายดินแดนทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน (2) โครงการจะควบคุมการก่อสร้างให้ความสูงอาคารเป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)
4. ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<u>ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</u> (1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) โครงการจะกำชับให้ควบคุมดูแลและปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (5) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (6) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อป้องกันความขัดแย้ง (7) ก่อนและระหว่างก่อสร้างจะมีการประสานงานแจ้งการดำเนินการเพื่อลดข้อขัดแย้งหรือเรื่องร้องเรียนในอนาคต	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง)</p> <p>(3) โครงการเข้าไปดูแลอย่างใกล้ชิดโดยเข้าไปประชาสัมพันธ์ชี้แจงระยะเวลาการก่อสร้างพร้อมฝากหมายเลขติดต่อกลับ พร้อมทั้งถ่ายภาพสภาพเดิมของอาคารข้างเคียงเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานเทียบเคียงในกรณีอาจถูกรื้อเรียนในอนาคต</p>	- ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)
4.2 การสาธารณสุข	<p><u>มาตรการป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันโรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u></p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) จัดฟันยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p>	- ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันโรคเครียด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น (4) ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง (5) กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก (6) บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ (7) มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง (8) ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน (9) ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (10) หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด 		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ผู้รับเหมาก่อสร้าง <ol style="list-style-type: none"> 1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน 3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด 4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ เป็นเวลา 20 วินาที ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม 6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย 7) จัดให้มีสบู่หรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ • คนงานก่อสร้าง (มาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 แบบครอบจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19)) <ol style="list-style-type: none"> 1) ออกจากแคมป์คนงานเมื่อจำเป็น 2) เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร 3) สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา 4) ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ 5) อย่าใช้มือสัมผัสหน้ากาก รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก 6) ผู้เป็นกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการออกนอกแคมป์คนงาน 7) ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ 8) แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น 9) กินอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสำหรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว 10) หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่ 		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><u>การป้องกันอัคคีภัย</u></p> <p>(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <p>(2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>(6) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</p> <p>(8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</p> <p>(9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสร้างที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u></p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</p> <p>(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</p> <p>(3) กำหนดเวลาการก่อสร้างอยู่ในระยะเวลาการดำเนินการช่วงเวลาก่อสร้างโดยให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน</p> <p>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ</p> <p>(6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(7) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แอสเสตี จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น (9) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น (10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (12) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (13) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสร้างที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการเพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชนและป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร โดยรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ใไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p> <p>(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด <p>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีทที่บิวคราว ความสูง 2.40 เมตร โดยรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน (2) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวก้นของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร ผ่านบ่อพักน้ำ คสล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่ จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ ก่อนไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 792 ลูกบาศก์เมตร และระบายน้ำผ่านบริเวณพื้นที่งานระบบ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจ่ายอม ก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
1.3 ธรณีวิทยา	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้นและให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ส ภา พ ญ มิ อ า ก า ศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ	(1) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (2) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้าย จำกัดความเร็ว	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
1.5 เสียงและสั่นสะเทือน	(1) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ บริเวณอาคารสโมสร (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 54 ต้น ได้แก่ ต้นจิกน้ำ ต้นซิลเลอร์โอ๊ค ต้นจามจุรี ต้นแก้ว ต้นสั่งท่า ต้น มั่งมี ต้นทองกวาว และต้นหลิวสุลล	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก (2) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบ บำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (3) จัดให้มีท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 792 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายผ่านท่อระบายน้ำภาวะจำยอม ออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินการของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบ ต่อนิเวศวิทยาทางบกแต่อย่างใด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินการของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบ ต่อนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	<p>(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/แปลง สำหรับแปลงบ้านขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และบิอมยวม จัดให้มีถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง/แปลง สำหรับแปลงบ้านขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง และจัดให้มีถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำหรับส่วนอาคารสโมสรและสำนักงานนิติบุคคล</p> <p>(2) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
3.2 การจัดการน้ำเสีย	<p>(1) โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง และบิอมยวม และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับอาคารสโมสร และสำนักงานนิติบุคคล</p> <p>(2) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวก้นของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีการท่อน้ำฝนไว้ภายในบ่อท่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 792 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	(1) จัดให้มีจุดพักขยะรวมขนาดพื้นที่ 32.80 ตารางเมตร อยู่บริเวณใกล้เคียงแปลงที่ดินหมายเลข 39 (2) จัดให้มีถังขยะสำเร็จรูปขนาด 240 ลิตร จำนวน 36 ถัง แบ่งเป็นขยะอินทรีย์ จำนวน 15 ถัง ขยะทั่วไป จำนวน 7 ถัง ขยะรีไซเคิล จำนวน 12 ถัง ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง (3) ขยะอินทรีย์และขยะทั่วไป โครงการจะจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (4) การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงดำขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (5) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (6) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ พร้อมมัดปากถุงให้แน่นและนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะติดเชื้อ และฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาฟอกขาว (โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) โดยจะจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (7) โครงการได้ออกแบบให้มีคันชักกั้น สูง 0.30 เมตร ดันไทรเกาหลี สูง 2.50 เมตร และคันทองอุไร โดยรอบจุดพักขยะ (8) โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดมูลฝอยเปียก โดยการจัดการขยะอินทรีย์ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น (9) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทิ้งขยะที่ถังขยะที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงขนาด ขนาด 250 kVA จำนวน 5 ชุด ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย (2) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน (3) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (4) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (5) รถยนต์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (6) รถยนต์ให้ผู้พักอาศัยหมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง (7) โครงการจะจัดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อให้กับผู้พักอาศัยทุกหลังได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
3.6 การจราจร	(1) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (2) ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณถนนการะจ่ายอมปากทางเข้าโครงการ (3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (4) กำหนดให้แปลงที่ดินจัดจำหน่าย มีที่จอดรถแปลงละ 1 คัน และอาคารสโมสร จำนวน 3 คัน รวมทั้งสิ้น 113 คัน (5) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ (6) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (7) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการ (8) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ชะลอความเร็ว (Slow Lane) ตลอดแนวด้านหน้าโครงการ (9) โครงการได้จัดให้มีการปาดมุมเลี้ยวทางเข้าออกโครงการ มากกว่า 90 องศา (10) โครงการจะมอบเงินส่วนหนึ่ง ให้กับนิติบุคคลเป็นผู้ดูแล เพื่อใช้ในการดูแลซ่อมแซมสภาพถนนการะจ่ายอม หากเกิดความเสียหายชำรุด ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ได้ก่อสร้างขึ้น เมื่อโครงการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ และจัดตั้งนิติบุคคลแล้ว	- ต ล อ ต ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	-	-
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	(1) โครงการได้ติดตั้งตำแหน่งหัวดับเพลิง จำนวน 12 จุด รัศมีครอบคลุมทั่วบริเวณโครงการ (2) จัดให้มีจุดรวมพลบริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 160 ตารางเมตร (3) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประจำตลอดเวลา เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ต ล อ ด ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
4. ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพ ชีวิต	มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่นและกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำเพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) รวมทั้งสิ้น จำนวน 22 จุด บริเวณป้อมยาม ทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้พักอาศัยภายในโครงการ (6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (7) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ	- ต ล อ ด ร ะ ย ะ ดำเนินการ	- บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพ ชีวิต (ต่อ)	(8) โครงการจะกำชับและกำหนดเป็นมาตรการให้สัญญาจะซื้อจะขายที่ดินจัดสรรจะต้องเป็นไปตาม ประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางกำหนด ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับอนุญาตแล้ว จะต้องปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 และที่แก้ไขเพิ่มเติม อย่างเคร่งครัด (9) จัดให้มีแนวรั้วกันอุบัติเหตุในการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวของผู้พักอาศัย		
4.2 สาธารณสุข	<p>มาตรการป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</p>	- ต ล อ ต ร ะ ยะ ดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร)
	<p>มาตรการป้องกันโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</p> <p>(1) ปิดถังขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</p> <p>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>(5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p> <p>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถ ระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</p> <p>(7) ให้อนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</p> <p>(8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ร่อนรับน้ำได้</p>		

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันโรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค</p> <p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีไม้นั่นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้นั่นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 4,197.12 ตารางเมตร</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>มาตรการป้องกันโรคอุบัติเหตุ</p> <p>(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.8 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>มาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</p> <p>(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php)</p>		

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>(2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</p> <p>(3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ ปุ่มกดลิฟท์ สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคียการ์ด รวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาร์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาว ผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้</p>		
4.3 สุนทรียภาพ	<p>(1) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 4,197.12 ตารางเมตร</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีรั้วคอนกรีตสูง 3.00 เมตร บริเวณตลอดแนวเขตที่ดิน</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
4.4 การบดบังทิศทางลม	<p>(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p> <p>(2) หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน</p> <p>(4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 4,197.12 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้นบนดินทั้งหมด 54 ต้น</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียง และความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด (รูปที่ 5-1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด (รูปที่ 5-1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ลำรางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกจำนวน 3 สถานี (บริเวณจุดก่อนถึงจุดระบายน้ำบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง และบริเวณท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง) รูปที่ 5-1	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสาธารณะ <ul style="list-style-type: none"> ■ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ■ ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ■ บีโอดี (BOD) ■ สารแขวนลอย (SS) ■ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ■ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสาธารณะ <ul style="list-style-type: none"> - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Membrane Filter Technique 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน)
6. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำของโครงการหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน)
7.การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุก 2 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน)
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง - ถนนสาธารณะ	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร - สภาพถนน	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร - สภาพถนนและการขำรุด	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
10. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- สภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิตตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบภาพรั้วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)
12. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจพบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ลำรางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตก จำนวน 3 จุด ได้แก่ ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง และหลังจุดระบายน้ำทิ้ง รูปที่ 5-1	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสาธารณะ <ul style="list-style-type: none"> ■ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ■ ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ■ บีโอดี (BOD) ■ สารแขวนลอย (SS) ■ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ■ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสาธารณะ <ul style="list-style-type: none"> - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Membrane Filter Technique 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
2. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรฐาน 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงาน of ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส. 2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกเดือน ส่งให้ห้องปฏิบัติการบริหารส่วนตำบล เกาะแก้ว	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ▪ บีโอดี ▪ สารแขวนลอย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ▪ วิธี Azide Modification ▪ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ - ความเป็นกรดด่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ชัลไฟต์ - ปริมาณสารที่ละลายได้ - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท (ข) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 100 ถึง 499 แปลง หรือเนื้อที่ 19 ถึง 100 ไร่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการร่ายอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl 	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

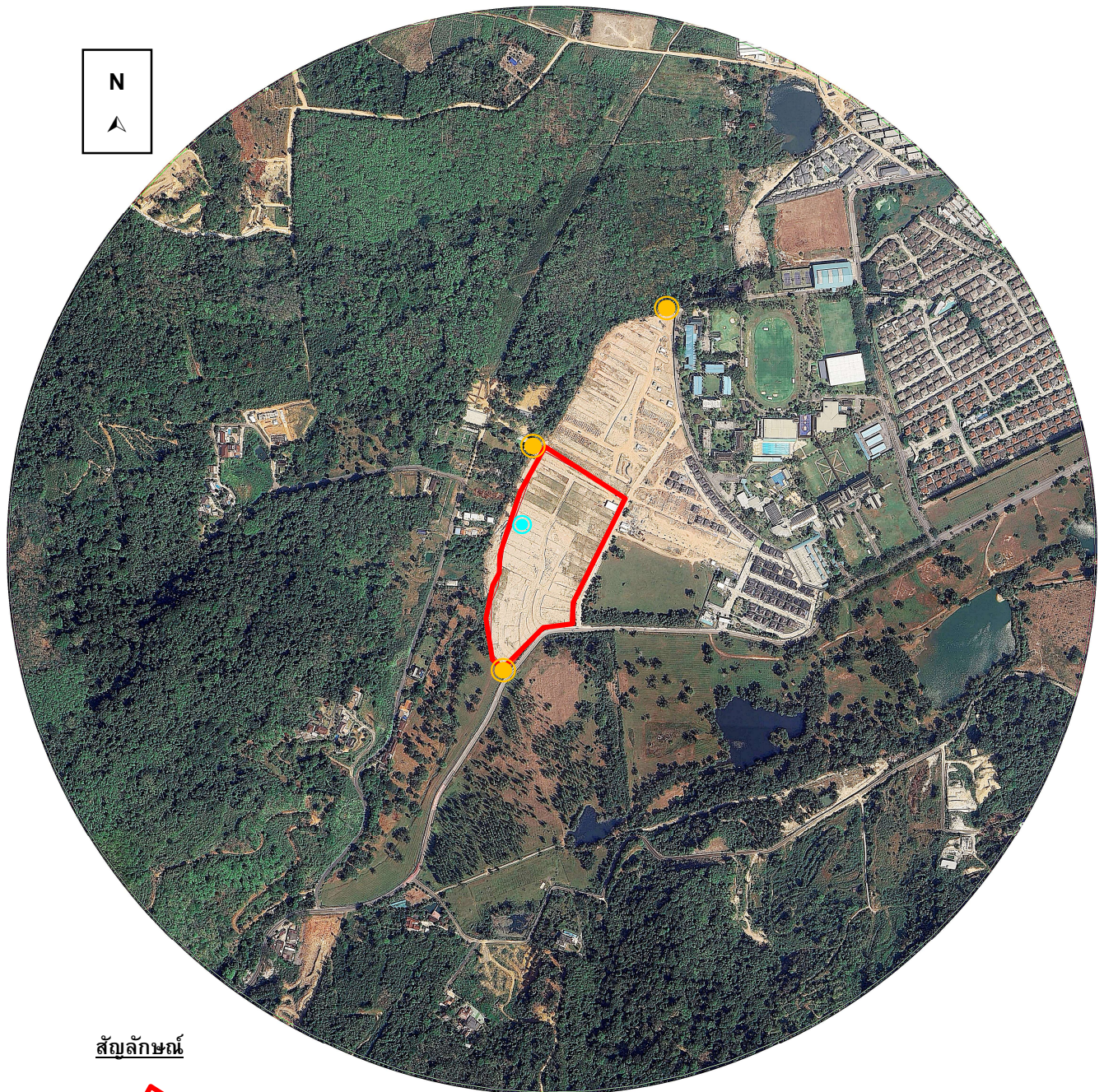
ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจพบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
5. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของที่พักขยะ การรั่วซึมของที่พักขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดที่พักขยะ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจพบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
	- บริเวณถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ห้ามจอดรถบริเวณถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- ทุก 6 เดือน ระยะดำเนินการ -	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
7. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิตตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) (ระยะแรก) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำลำราง
สาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, 2567

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการฯ จะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต (คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต) โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะก่อสร้าง
2. คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะดำเนินการ

ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่ง 1 ครั้ง ต่อปี คือ ภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน)

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เป็นดังนี้

- 1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว

1. ชื่อโครงการ โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท แชนสิริ จำกัด (มหาชน)
4. โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
5. โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานและผลการปฏิบัติ ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.....
6. รายงานผลการปฏิบัติ ครั้งนี้ จัดทำโดย.....
7. รายละเอียดโครงการ
 - 7.1 ลักษณะ/ประเภท โครงการ จัดสรรที่ดิน ขนาดกลาง
 - 7.2 ขนาดพื้นที่โครงการ 34-3-75.5 ไร่ หรือ 55,902.00 ตารางเมตร
 - 7.3 จำนวนแปลงที่ดินจัดจำหน่าย 110 แปลง ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 10.10 เมตร
 - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องครัวของบ้านแต่ละหลัง จะผ่านถังดักไขมัน ขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด/แปลง เพื่อดักและแยกไขมัน น้ำมัน และเศษอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดมากกว่า 100 ตารางวา จำนวน 13 แปลง โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{๑๐๓}}$ 90 มิลลิกรัม/ลิตร) สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินที่มีขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา จำนวน 97 แปลง และบ่อหมักยวม โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{๑๐๓}}$ 90 มิลลิกรัม/ลิตร) สำหรับอาคารสโมสร และสำนักงานนิติบุคคล โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{๑๐๓}}$ 90 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

น้ำทิ้งจากบ้านแต่ละหลัง สำนักงานนิติบุคคล บ่อหมักยวม และสโมสร ที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว จะถูกรวบรวมเข้าบ่อผัสน้ำ และปั๊มน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเสีย ชนิด Submersible Sewage Pumps เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอน สามารถรองรับน้ำเสียได้ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{\text{๑๐๓}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วระบายผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว เป็นโครงการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินจำนวน 110 แปลง จัดให้เป็นที่ดินจัดสรรประเภท (ข) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 100 ถึง 499 แปลง หรือเนื้อที่ 19 ถึง 100 ไร่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (กำหนดค่า $BOD_{\text{๑๐๓}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า $BOD_{\text{๑๐๓}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับการกำจัดตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) จะมีการกำจัดตะกอนโดยจ้างรถเอกชนเข้ามาดำเนินการสูบไปกำจัดเป็นประจำวันทุก 6 เดือน

8. เอกสารประกอบการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติ มีดังนี้
 - 8.1 ตารางรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 8.2 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
 - 8.3 รูปจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
 - 8.4 ภาพถ่ายต่าง ๆ เช่น ห้องพักขยะรวม อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น
 - 8.5 อื่น ๆ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน.....
(.....)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว
ตั้งอยู่ หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดเก็บ ตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด						
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ลิตร)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ลิตร)	ทีเคเอ็น (มก./ลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มก./ลิตร)	ซัลไฟด์ (มก./ลิตร)
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ							
ค่ามาตรฐาน ¹	5.5-9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 1.00

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท (ข) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 100 ถึง 499 แปลง หรือเนื้อที่ 19 ถึง 100 ไร่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

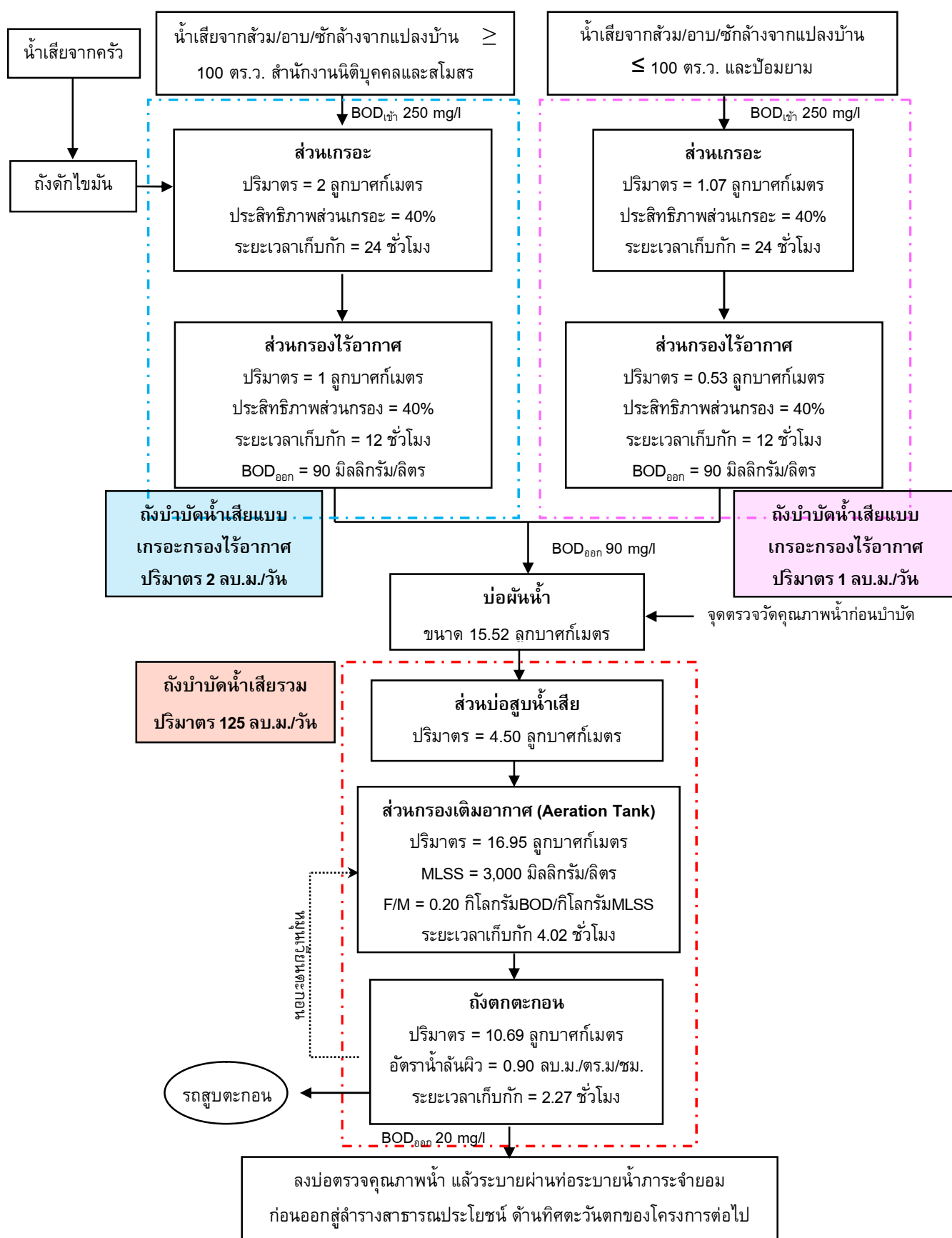
วัน/เดือน/ปี.....

แบบ ทส. 1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ตั้งอยู่ หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มีบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... ออกให้โดย
..... หมดอายุ.....

ได้เก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

ที่มา : บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

[illegible]

- หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวัน แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ตั้งอยู่ หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร..... มีบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... ออกให้โดย..... หมดยุ..... ออกให้โดย..... หมดยุ.....

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน..... พ.ศ. ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่..... หมดยุ.....
ออกให้โดย.....
.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่..... หมดยุ.....
ออกให้โดย.....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย.....
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย.....ลบ.ม./วัน
- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่องชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบลำต้น ☐ อื่นๆ (ระบุ)
- แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)
- วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)
- ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)
- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)
- การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)
- การทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบลตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.).....
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....
.....

- คำเตือน 1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตาม มาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้ง จำทั้งปรับตามมาตรา 106
2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดทำบันทึกหรือ รายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่ เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง ประเภทบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น จำนวน 110 แปลง คิดเป็นเนื้อที่เพื่อการจำหน่าย 20-2-85.9 ไร่ หรือ 33,143.60 ตารางเมตร จัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติ บุคคลหมู่บ้านจัดสรร)</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติ บุคคลหมู่บ้านจัดสรร)</p>

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แอสทริ จำกัด (มหาชน)(ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการจัดสรรที่ดิน เศรษฐสิริ เกาะแก้ว ของ บริษัท แสตนลิว จำกัด (มหาชน)(ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท แสตนลิว จำกัด (มหาชน) - บริษัท แสตนลิว จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)
		- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แสตนลิว จำกัด (มหาชน) - บริษัท แสตนลิว จำกัด (มหาชน) และนิติบุคคล (หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร)