

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ/บ่อตักตะกอนแต่ละโซนต่อไป โดยโซนที่ 1 จัดให้มีบ่อหนึ่งน้ำ/บ่อตักตะกอน 1 ปริมาตร 390.00 ลูกบาศก์เมตร และโซนที่ 2 จัดให้มีบ่อหนึ่งน้ำ/บ่อตักตะกอน 2 ปริมาตร 335.61 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่ท่อระบายน้ำตามแนวเขตทางของสาธารณะตลอดแนวด้านหน้าของพื้นที่โครงการกลุ่ม ลายัน เวอร์เด และจัดให้มีบ่อพักน้ำ บนเขตทางของถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เด จากนั้นน้ำจะไหลผ่าน BOX CULVERT ลอดใต้ถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด เข้าสู่บ่อพักน้ำ ก่อนระบายลงสู่คลองเสนห์โพธิ์ และไหลลงสู่ทะเล (หาดลายัน) ต่อไป สำหรับค่าใช้จ่ายเรื่องทางระบายน้ำ บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด จะร่วมสนับสนุนกับนักพัฒนาโครงการต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ลายัน ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการตั้งแต่ ปี 2567-2572 ตามที่มีการตกลงร่วมกันในที่ประชุมต่อไป (ตามรายงานการประชุม เรื่อง แนวทางแก้ปัญหาทางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ลายัน เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567 เวลา 10.00 น. – 12.00 น. ในภาคผนวก ญ) หลังจากนั้น โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตักมูลฝอย/ตักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ

การประเมินผลกระทบรวม 6 โครงการ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6 โครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการเปิดหน้าดิน และก่อสร้างฐานรากชั้นใต้ดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง

1. ช่วงการเปิดหน้าดิน และก่อสร้างฐานรากชั้นใต้ดิน

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร บริเวณภายในพื้นที่โครงการ แนวเขตที่ดิน ถนนการะบายอมด้านทิศใต้และถนนการะบายอมด้านทิศเหนือ และบ่อหนึ่งน้ำ/บ่อตักตะกอน เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โครงการทั้ง 6 โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ มีพื้นที่รับน้ำ 23,000.0 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 483 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากพื้นที่โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์

เด เฟส 1เอ จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/ บ่อดักตะกอน ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตรรวมจุ่มรวม 500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนภาระจ่ายอมด้วยอัตราการระบายออก 0.1343 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี มีพื้นที่รับน้ำ 6,700.0 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 141 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากพื้นที่โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนภาระจ่ายอมด้วยอัตราการระบายออก 0.0391 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 มีพื้นที่รับน้ำ 21,500.0 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 452 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากพื้นที่โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตรรวมจุ่มรวม 500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนภาระจ่ายอมด้วยอัตราการระบายออก 0.1255 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 มีพื้นที่รับน้ำ 4,600.0 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 97 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากพื้นที่โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนภาระจ่ายอมด้วยอัตราการระบายออก 0.0269 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ มีพื้นที่รับน้ำ 6,600.0 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 139 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากพื้นที่โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนภาระจ่ายอมด้วยอัตราการระบายออก 0.0385 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี มีพื้นที่รับน้ำ 12,000.0 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 252 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากพื้นที่โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ขนาด 255 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ มี ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนภาระจ่ายอมด้วยอัตราการระบายออก 0.0701 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

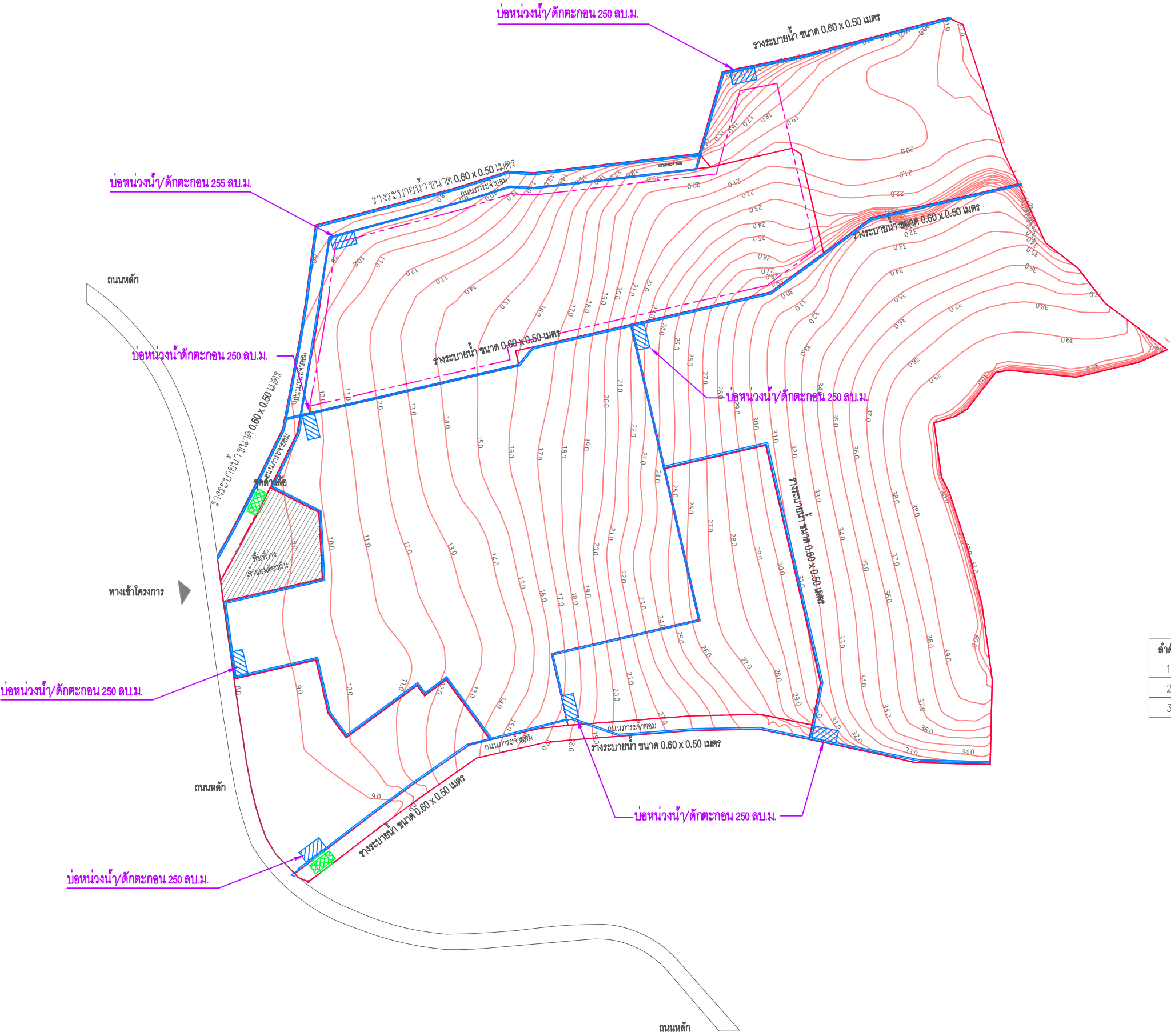
นอกจากนี้ ยังมีอัตราการระบายออกบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านบนขวาของโครงการ 0.0917 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายออกบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านบนซ้ายของโครงการ 0.0605 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ดังนั้น อัตราการระบายน้ำออกรวมสู่ถนนการจ่ายของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บีบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านบนขวา และบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านบนซ้าย เท่ากับ 0.5865 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที

ทั้งนี้ จากการคำนวณการรองรับน้ำของแนวท่อระบายน้ำตามแนวนถนนการจ่ายด้านทิศใต้ ซึ่งรองรับน้ำจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 และพื้นที่สีเขียวด้านบนขวาของโครงการ โดยโครงการออกแบบให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด ขนาด 0.6×0.5 เมตร โดยคิดที่มีความลึกน้ำ 0.4 เมตร มีความสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.3741 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำออกรวม เท่ากับ 0.2919 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับการคำนวณการรองรับน้ำของแนวท่อระบายน้ำตามแนวนถนนการจ่ายด้านทิศเหนือ ซึ่งรองรับน้ำจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี และพื้นที่สีเขียวด้านบนซ้ายของโครงการ โดยโครงการออกแบบให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด ขนาด 0.6×0.5 เมตร โดยคิดที่มีความลึกน้ำ 0.4 เมตร มีความสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.3741 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำออกรวม เท่ากับ 0.1691 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้อย่างเพียงพอ

ส่วนโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 จะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 – บ้านโคกโตนด ซึ่งมีอัตราการระบายออก 0.11255 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ฝั่งระบายน้ำในช่วงการเปิดหน้าดิน และก่อสร้างฐานรากชั้นใต้ดินโครงการลายัน เวอร์เด แสดงดังรูปที่ 4-16



ลำดับ	รายการ	สัญลักษณ์	จำนวน	หน่วย
1	บ่อขุด	■	1	จุด
2	ถังเก็บน้ำ 250-255 ลบ.ม.	▨	8	บ่อ
3	จุดวางท่อ	▨	2	จุด

รูปที่ 4-16 ผังระบายน้ำช่วงการเปิดหน้าดิน และก่อสร้างฐานรากชั้นใต้ดินของกลุ่มโครงการลายัน เวอร์เด

2. ช่วงขึ้นโครงสร้าง

หลังจากนั้นช่วงขึ้นโครงสร้าง โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 1,168.00 ลูกบาศก์เมตร
- โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 372.60 ลูกบาศก์เมตร
- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอนแต่ละโซนต่อไป โดยโซนที่ 1 จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน 1 ปริมาตร 806.00 ลูกบาศก์เมตร และโซนที่ 2 จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน 2 ปริมาตร 428 ลูกบาศก์เมตร
- โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 252.0 ลูกบาศก์เมตร
- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ จัดให้มีรางระบายน้ำ ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร (กxส) และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร 0.60 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 372.0 ลูกบาศก์เมตร
- โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอนแต่ละโซนต่อไป โดยโซนที่ 1 จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน 1 ปริมาตร 390.00 ลูกบาศก์เมตร และโซนที่ 2 จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน 2 ปริมาตร 335.61 ลูกบาศก์เมตร

จากนั้น นำจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1 บี, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 จะระบายออกสู่รางระบายน้ำบนถนนสาธารณะจ่ายอมด้านทิศใต้ โดยโครงการจัดให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด ขนาด 0.6×0.5 เมตร โดยคิดที่มีความลึกน้ำ 0.4 เมตร มีความสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.3741 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำออกรวมลงสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะจ่ายอมด้านทิศใต้ ของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 และพื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนขวา เท่ากับ 0.3449 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี จะระบายออกสู่รางระบายน้ำบนถนนสาธารณะจ่ายอมด้านทิศเหนือ โดยโครงการจัดให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด ขนาด 0.6×0.5 เมตร โดยคิดที่มีความลึกน้ำ 0.4 เมตร มีความสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.3741 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำออกรวมลงสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะจ่ายอมด้านทิศเหนือ ของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี และพื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนซ้าย เท่ากับ 0.2090 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้อย่างเพียงพอ

ส่วนโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 จะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 – บ้านโคกโดนด ซึ่งมีอัตราการระบายออก 0.1519 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ในส่วนของการก่อสร้างทางระบายน้ำ ช่วงถนนทางหลวงชนบทสาย ภก.4018 แยกทางหลวงชนบททุกจุดจะเป็นผู้ออกแบบ โดยจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ลักษณะเป็น RC-box culvert ขนาด 1.2×1.2 เมตร ตามแนวเขตทางของสาธารณะ ตลอดแนวด้านหน้าของพื้นที่โครงการกลุ่ม ลายัน เวอร์เด และจัดให้มีบ่อบักน้ำ ขนาด $5 \times 2 \times 4$ เมตร (กxยxส) บนเขตทางของถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เด จากนั้นน้ำจะไหลผ่าน BOX CULVERT ขนาด $1.8 \times 1.8 \times 2$ เมตร จำนวน 2 แนว ลอดใต้ถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด เข้าสู่บ่อบักน้ำ ขนาด $5 \times 2 \times 4$ เมตร (กxยxส) และระบายผ่าน BOX CULVERT ตามแนวที่ดินสาธารณะ ขนาดมาตรฐาน $1,500 \times 1,500$ มิลลิเมตร จำนวน 2 แนว โดยมีบ่อบัก (TYP) ขนาด 2.0×3.80 เมตร (กxย) เป็นระยะๆ ก่อนระบายลงสู่คลองเสนห์โพธิ์ และไหลลงสู่ทะเล (หาดลายัน) ต่อไป สำหรับค่าใช้จ่ายเรื่องทางระบายน้ำ บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด จะร่วมสนับสนุนกับนักพัฒนาโครงการต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ลายัน ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการตั้งแต่ ปี 2567-2572 ตามที่มีการตกลงร่วมกันในที่ประชุมต่อไป (ตามรายงานการประชุม เรื่อง แนวทางแก้ปัญหาทางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ลายัน เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567 เวลา 10.00 น. – 12.00 น. ในภาคผนวก ก)

ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง

4.1.3.4 การจัดการมูลฝอย

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน (ทยอยก่อสร้างทั้ง 6 โครงการ) ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) มูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง

• มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ คอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 43,660.07 ตารางเมตร ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม ประมาณ 2,455.01 ตัน ($43,660.07 \times 56.23 = 2,455,005.74$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลักคือ คอนกรีต 1,882.99 ตัน อิฐ 337.07 ตัน เหล็ก 121.28 ตัน กระเบื้องเซรามิก 66.78 ตัน กระเบื้องหลังคา 37.56 ตัน ยิปซัมบอร์ด 8.10 ตัน และไม้ 1.23 ตัน

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

• มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 300 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 150 กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักระยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,880 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 3 วัน 120 วัน และ 48 วัน ตามลำดับ

ถึงรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมาจะรวบรวมขยะรีไซเคิลนำไปวางไว้ในถังขยะรีไซเคิลที่ภายในมีถุงขยะสีเหลือง จากนั้นขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมขยะทั่วไป พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางไว้ในถังขยะทั่วไปที่ภายในมีถุงขยะสีน้ำเงิน จากนั้นผู้รับเหมาจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

การจัดการมูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมขยะอินทรีย์ใส่ถุงขยะสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางไว้ในถังขยะอินทรีย์ จากนั้นผู้รับเหมาจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

การจัดการมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยโครงการจัดให้มีถังขยะอันตรายที่มีสีส้ม มีฝาปิดมิดชิด และมีข้อความระบุข้างถังว่าเป็น “ถังขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงขยะสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดงที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในถังขยะสีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือยาง และหน้ากากอนามัยทุกครั้ง ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วผู้รับเหมาจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (ตามคำแนะนำวิธีการกำจัดหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 300 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 300 กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีจุดพักขยะรวม ประกอบด้วย ถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 22 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 8 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 4 ถัง ถังขยะอันตราย ถังขยะติดเชื้ออย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 5,280 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 3 วัน 60 และ 26 วัน ตามลำดับ ถึงรองรับมูลฝอยของบ้านพักคนงานจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้

คนงานทำความสะอาดพื้นที่บ้านพักคนงานและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่บ้านพักคนงานใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักรวมมูลฝอยรวม โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่จุดพักขยะ ภายหลังการจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลางเพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.1.3.6 การจราจร

ช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง ได้แก่ รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการก่อสร้างถนนภาระจำยอมเพื่อใช้เป็นเส้นทางในการสัญจรของรถที่ใช้ในการก่อสร้าง และเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมีการปรับปรุงถนนภาระจำยอมดังกล่าวให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่ต้องใช้เส้นทางดังกล่าวในช่วงดำเนินโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านการจราจรบนถนนการะจำยอมโดยวิศวกรรมจราจร บริษัท ไม่นาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

จำนวนผู้ใช้นถนนการะจำยอมประเมินผลกระทบด้านการจราจรบนถนนการะจำยอมดังกล่าวที่มีการใช้ร่วมกันทั้งในช่วงการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วนเพื่อประกอบการเสนอวิธีการบริหารจัดการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อระบบจราจรบนถนนสาธารณะ มีรายละเอียดดังนี้

การประเมินผลกระทบด้านการจราจรบนถนนการะจำยอม ในระยะก่อสร้าง

ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ มีการคาดการณ์ปริมาณจราจรรถก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นสูงสุดต่อชั่วโมง ดังตารางที่ 4-58

ตารางที่ 4-58 ปริมาณจราจรรถก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ชนิดยานพาหนะ	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)
รถคอนกรีตผสมเสร็จ (10 ล้อ)	4
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (6 ล้อ)	3
รถขนส่งคนงาน (6 ล้อ)	5
รถขนส่ง (4 ล้อ)	1
รถขนส่งดิน (6 ล้อ)	24
รวม	37

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ทั้งนี้ การพิจารณาปริมาณจราจรเข้า-ออกโครงการ ช่วงระหว่างงานก่อสร้างดังกล่าว จะให้เกิดขึ้นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งในวันธรรมดาและวันหยุดเพื่อให้ครอบคลุมกรณีที่มีสภาพการจราจรวิกฤติหรือ ปริมาณจราจรมากที่สุดที่จะเกิดขึ้นได้ แม้ว่าในสภาพการจราจรปกติ รถก่อสร้างอาจจะไม่ได้วิ่งทำการในช่วงเวลาเร่งด่วนก็ตาม

การกระจายปริมาณจราจรรถก่อสร้างบนถนนการะจำยอมแต่ละเส้น จะกระจายปริมาณจราจรตามสัดส่วนพื้นที่อาคารในแต่ละเฟสที่มีการเข้าถึงโดยถนนการะจำยอมแต่ละเส้น เพื่อดำเนินการก่อสร้างตามขนาดอาคารในบริเวณดังกล่าว กล่าวคือ ถนนการะจำยอมทางทิศเหนือที่ใช้ร่วมกันของเฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี จะมีปริมาณจราจรรถก่อสร้างเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ของปริมาณจราจรก่อสร้างทั้งหมด ในขณะที่ถนนการะจำยอมทางทิศใต้ที่ใช้ร่วมกันของเฟส1เอ, เฟส1บี และ เฟส 3 จะมีปริมาณจราจรรถก่อสร้างเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ของปริมาณจราจรรถก่อสร้างทั้งหมดโดยประมาณ

เมื่อทำการกระจายปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วนเข้า-ออกโครงการ และนำข้อมูลจราจรที่ศึกษาไปวิเคราะห์ จะได้ปริมาณจราจรเข้า-ออกบนแต่ละช่วงถนน รวมไปถึงค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) ของถนนการะจำยอมที่ใช้ร่วมกันของเฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี และถนนการะจำยอมที่ใช้ร่วมกันของเฟส 1เอ, เฟส 1บี และ เฟส 3 ช่วงชั่วโมงเร่งด่วน แสดงในรูปที่ 4-17

จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับการให้บริการของ US Highway Capacity Manual ปี ค.ศ. 2010 (HCM 2010) ดังแสดงใน **ตารางที่ 4-59** พบว่าระดับการให้บริการ (LOS) ของช่วงถนนการะจำยอมโดยรวมในช่วงระยะก่อสร้างมีค่าระดับการให้บริการ LOS A (ค่าอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนนมีค่าต่ำกว่า 0.60) ซึ่งจาก **ตารางที่ 4-60** แสดงให้เห็นว่า LOS A มีสภาพการจราจรที่อิสระ (Free Flow) ไม่มีการติดขัด และความล่าช้า ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ อีกทั้งยังดีกว่าระดับการให้บริการที่ยอมรับได้ของถนนชนบท หรือ LOS D ตามคำแนะนำของ VicRoads (1998)

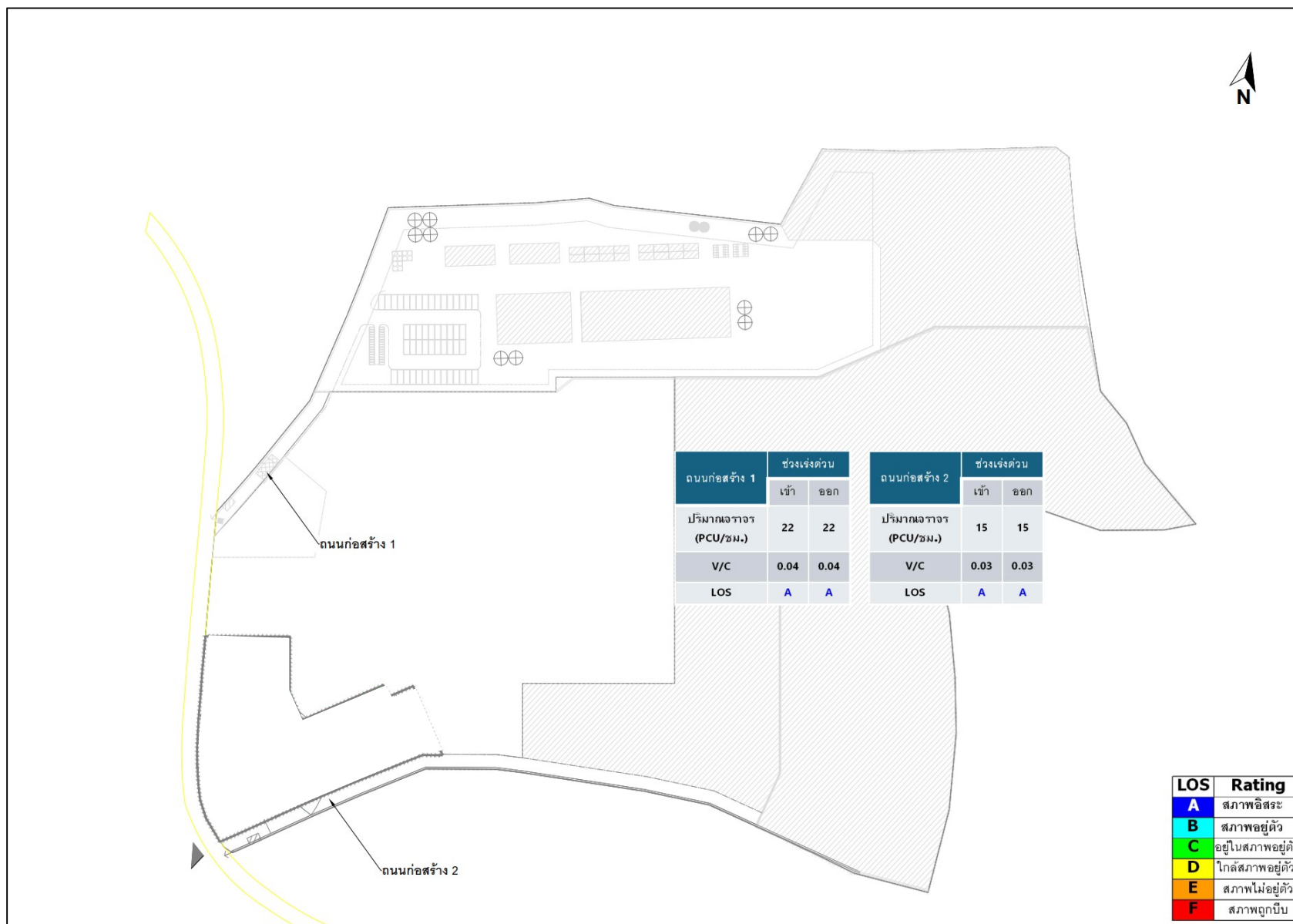
ตารางที่ 4-59 ระดับการให้บริการเทียบกับอัตราส่วนความจุถนนช่วงถนน

ระดับการให้บริการ (LOS)	อัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนน(V/C Ratio)
LOS A	0.00 – 0.60
LOS B	0.61 – 0.70
LOS C	0.71 – 0.80
LOS D	0.81 – 0.90
LOS E	0.91 – 1.00
LOS F	มากกว่า 1.00

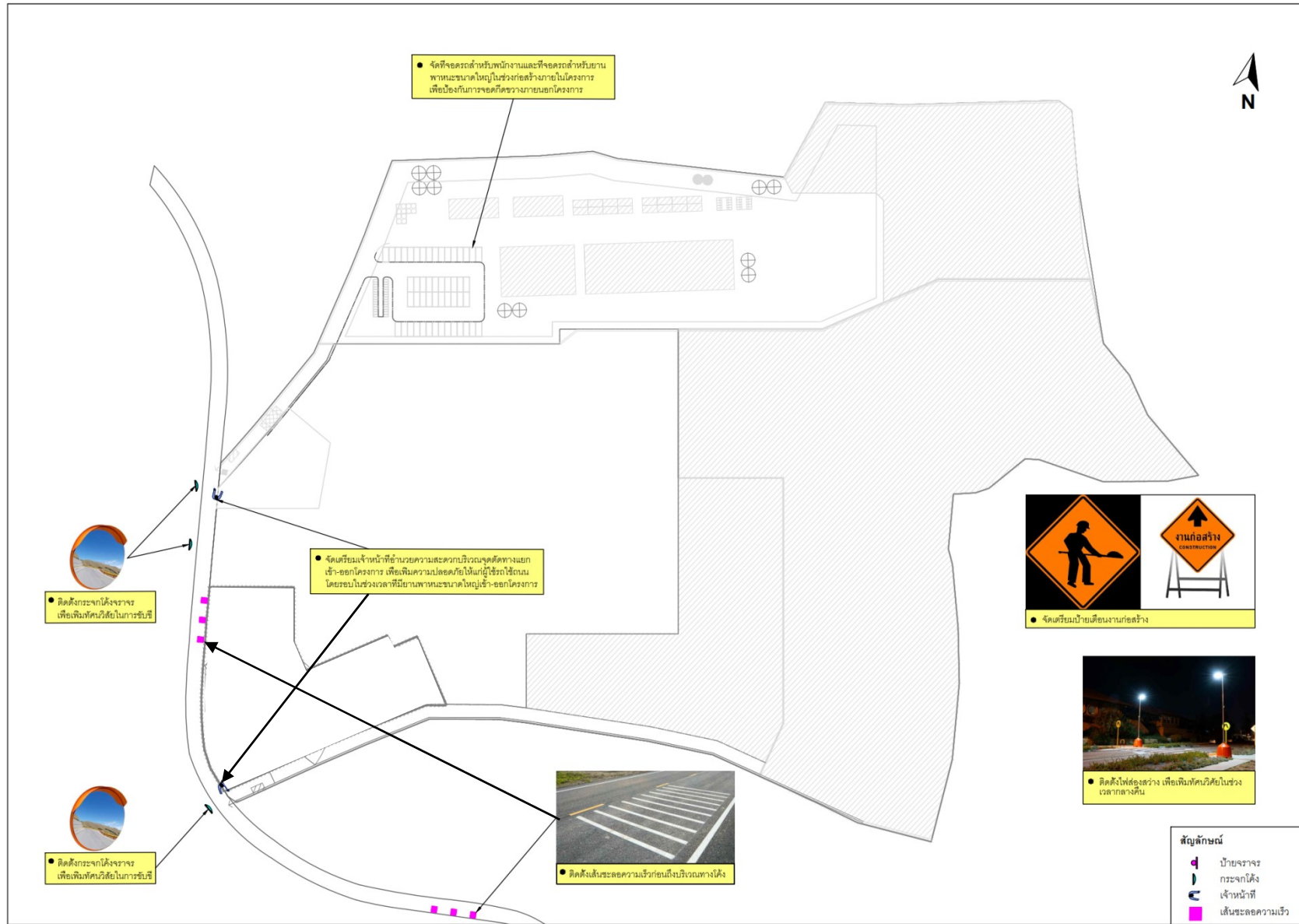
ที่มา: Highway Capacity Manual (TRB, 2010)

ตารางที่ 4-60 สภาพการจราจรของระดับการให้บริการของถนน (LOS)

ระดับการให้บริการ (LOS)	สภาพการจราจร
LOS A	สภาพอิสระ (Free Flow) มีความเร็วสูง ปริมาณจราจรน้อย ผู้ขับขี่สามารถขับรถได้อย่างอิสระ ตามใจชอบ ไม่มีการติดขัด และความล่าช้า
LOS B	สภาพอยู่ตัว (Stable Flow) ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร ปริมาณการจราจรในระดับนี้เหมาะสำหรับใช้ออกแบบทางหลวงนอกเมือง
LOS C	สภาพอยู่ตัว (Stable Flow) แต่มีสภาพในการเลือกใช้ความเร็วถูกจำกัดลง การแซง การเปลี่ยนช่องจราจรก็ถูกจำกัดอยู่ในระดับพอสมควร เหมาะสำหรับการออกแบบทางหลวงในเมือง
LOS D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว (Approach Unstable Flow) ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ มีความสะดวกสบายต่ำ ทางหลวงในเมืองอาจยอมให้มีปริมาณจราจรสูงสุดถึงระดับนี้
LOS E	สภาพไม่อยู่ตัว (Unstable Flow) การจราจรมีการหยุดบ้างบางครั้ง ปริมาณจราจรสูง การจราจรเริ่มติดขัด
LOS F	สภาพถูกบีบ (Force Flow) ความเร็วต่ำ มีการติดขัดเป็นแถวยาว การเคลื่อนที่เป็นไปอย่างช้ามาก



รูปที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของถนนการะจำยอมของเฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี (ถนนก่อสร้าง 1) และของเฟส 1เอ, เฟส 1บี และ เฟส 3 (ถนนก่อสร้าง 2) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

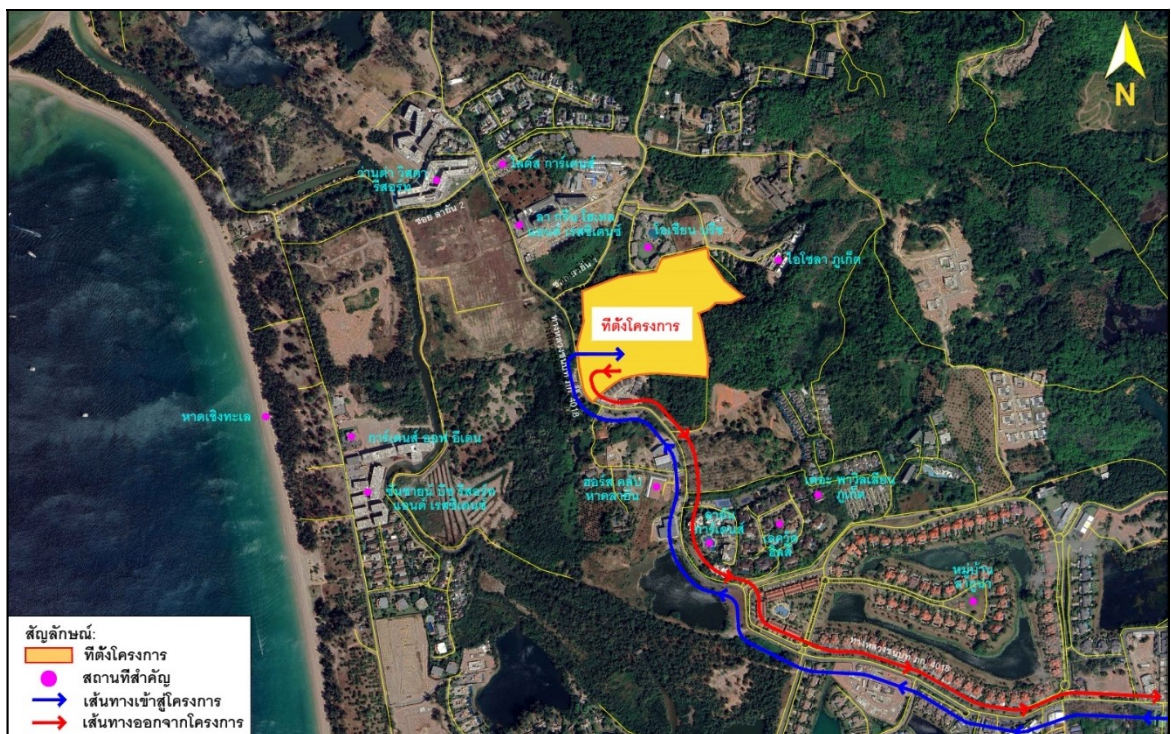


รูปที่ 4-18 การติดตั้งเครื่องหมายจราจรของโครงการในระยะก่อสร้าง

เนื่องจากทางเข้าออกอยู่ติดถนนทางหลวงชนบท (4018) บริเวณทางโค้ง ดังนั้น เพื่อให้เกิดความสอดคล้องต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในด้านการจราจรในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการในภาพรวมทั้ง 6 โครงการ โครงการจึงได้ประเมินผลกระทบและการจัดการการจราจรภายในและภายนอกโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรช่วงระหว่างก่อสร้าง

ช่วงระหว่างงานก่อสร้างจะมีการใช้ถนนบริเวณหน้าโครงการ คือ ถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 เป็นถนนหลักเพื่อการสัญจรเข้า-ออกโครงการ โดยรูปที่ 4-19 จะแสดงเส้นทางการสัญจรจากทิศทางโดยรอบเพื่อเข้า - ออกโครงการ



รูปที่ 4-19 เส้นทางเข้า - ออกโครงการ ช่วงระหว่างงานก่อสร้าง

1.1 การคาดการณ์ปริมาณจราจรโครงการช่วงระหว่างงานก่อสร้าง

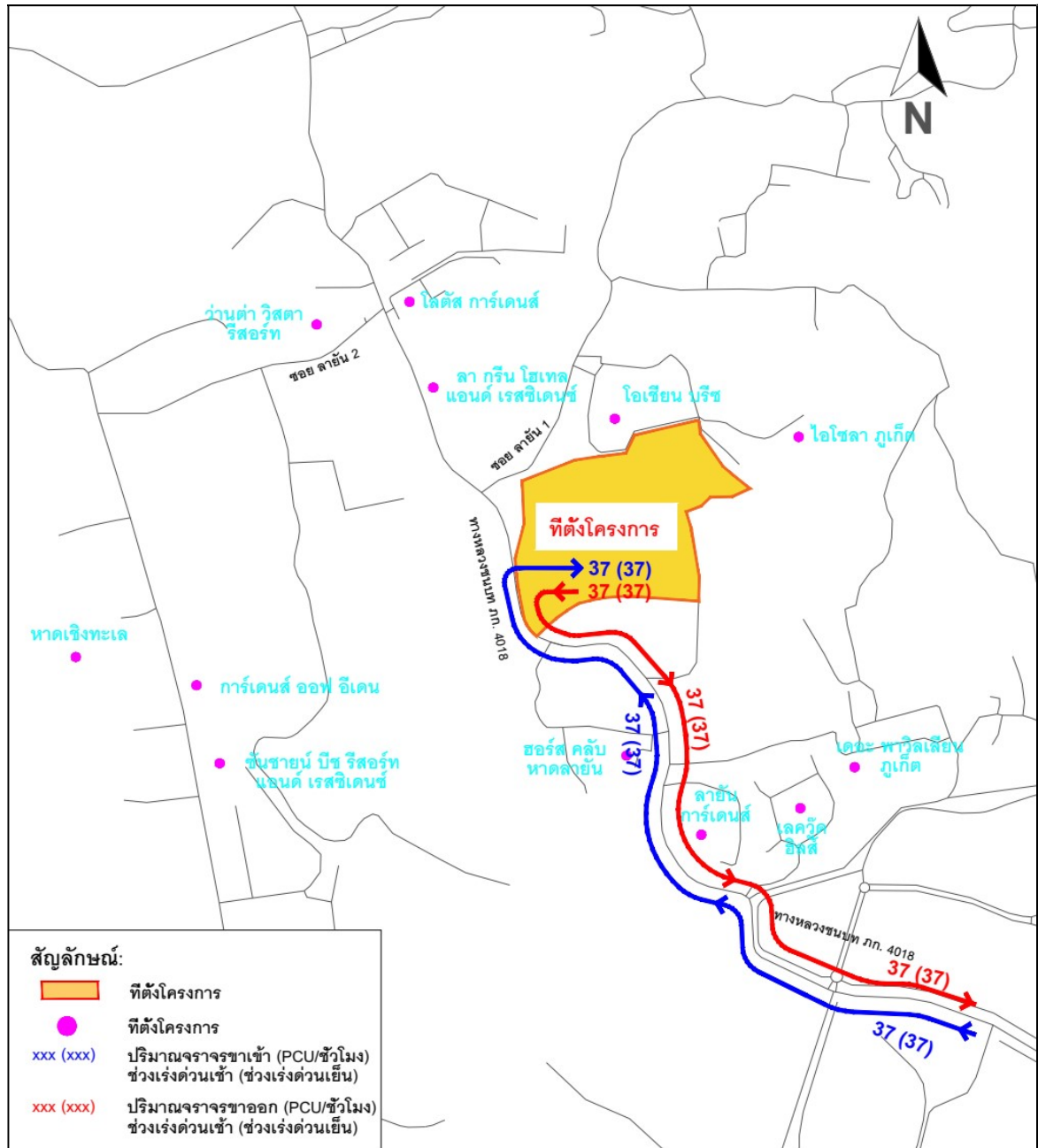
ในช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อดำเนินงานก่อสร้าง ประกอบด้วย รถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน โดยจะพิจารณาในช่วงที่มีการก่อสร้างเต็มพื้นที่การพัฒนา ซึ่งข้อมูลที่นำมาอ้างอิง เป็นจำนวนเที่ยวรถสูงสุดต่อชั่วโมง (คัน) แล้วจึงนำมาแปลงหน่วย จากระบบรถทุก (คัน) เป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) ปริมาณจราจรของโครงการ ช่วงระหว่างการก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 4-61

ตารางที่ 4-61 ปริมาณจราจรโครงการ ช่วงระหว่างงานก่อสร้าง

ชนิดยานพาหนะ	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)
รถคอนกรีตผสมเสร็จ (10 ล้อ)	4
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (6 ล้อ)	3
รถขนส่งคนงาน (6 ล้อ)	5
รถขนส่ง (4 ล้อ)	1
รถขนส่งดิน (10 ล้อ)	12
รถขนส่งดิน (6 ล้อ)	12
รวม	37

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

จาก ตารางที่ 4-61 จะได้ปริมาณจราจรสูงสุดของโครงการ สำหรับงานก่อสร้าง เท่ากับ 37 รถยนต์หนึ่งส่วนบุคคล/ชั่วโมง สำหรับขาเข้าและขาออก ทั้งนี้ การพิจารณาปริมาณจราจรเข้า-ออก โครงการ ช่วงระหว่างงานก่อสร้างดังกล่าว จะเกิดขึ้นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็น โดยที่การวิเคราะห์สภาพการจราจรจะคำนึงในป้อนาคต (พ.ศ. 2571 ปีเปิดโครงการ) เพื่อรวมกับการคาดการณ์การเติบโตของปริมาณจราจรโดยรวมบนโครงข่ายถนนข้างเคียง จึงพิจารณาได้ ว่า การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรในรายงานฉบับนี้ ได้ครอบคลุมกรณีที่มีสภาพการจราจรวิกฤติ หรือปริมาณจราจรมากที่สุดที่จะเกิดขึ้นได้ในสภาพการจราจรปกติถึงแม้ว่ารถก่อสร้างอาจจะไม่ได้วิ่ง ทำการในช่วงเวลาเร่งด่วนก็ตาม



รูปที่ 4-20 แสดงการกระจายปริมาณจราจรเข้า – ออกโครงการในวันธรรมดาและวันหยุด

1.2 การวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณโครงการในป้อนาคต (ปี พ.ศ. 2569) กรณีมี การก่อสร้างโครงการ

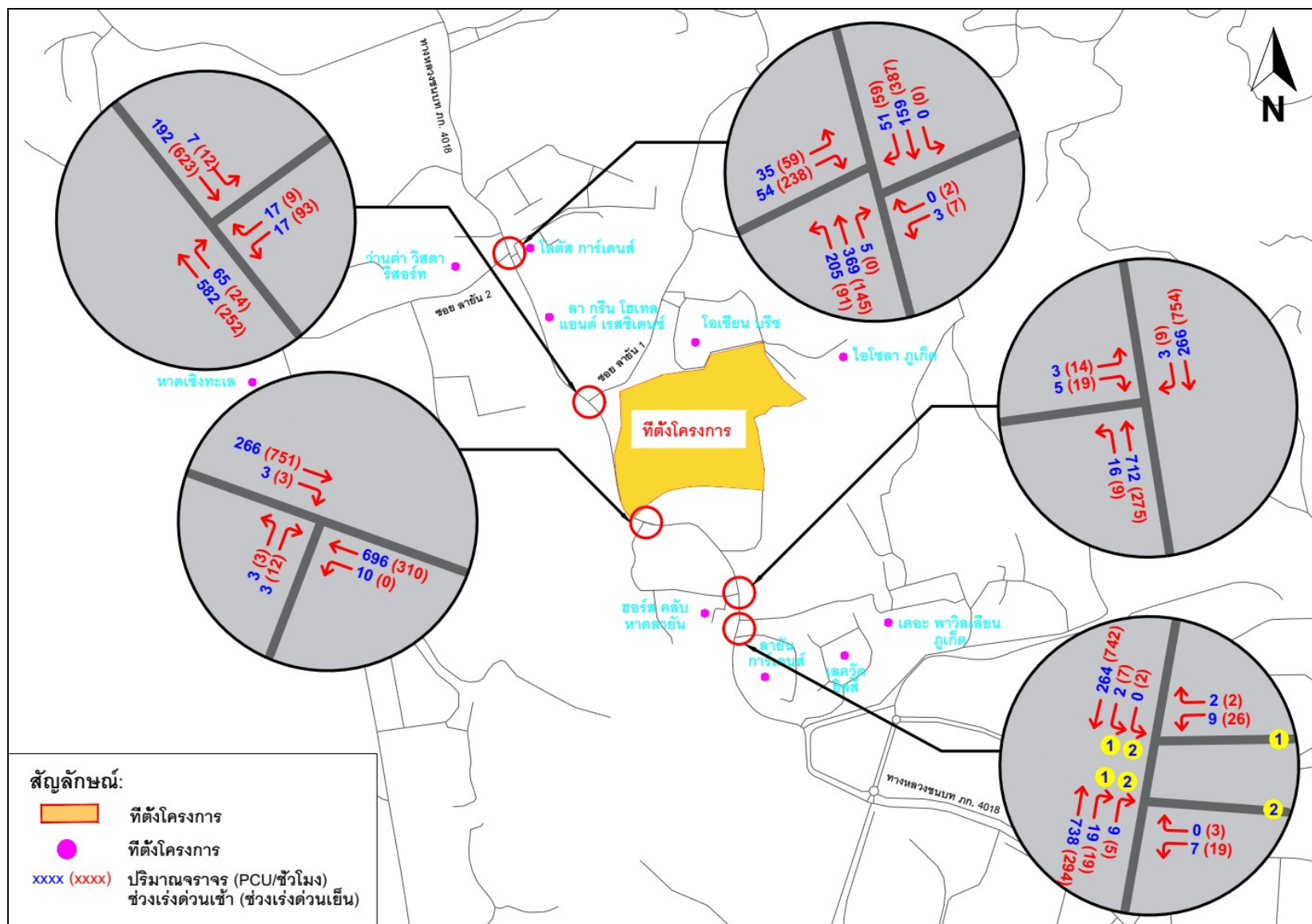
รูปที่ 4-21 และรูปที่ 4-22 แสดงผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณ
โครงการ ช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ปี พ.ศ. 2571 (ป้อนาคต) กรณีมีการก่อสร้างโครงการ ในวันธรรมดาและ
วันหยุด ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนทางแยกบริเวณโดยรอบโครงการของวันธรรมดา ในช่วง
ชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น 08.00 น. – 09.00 น. และ 17.00 น. – 18.00 น. ตามลำดับ ปีพ.ศ. 2571
(ป้อนาคต) ช่วงระหว่างมีการก่อสร้างโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-62

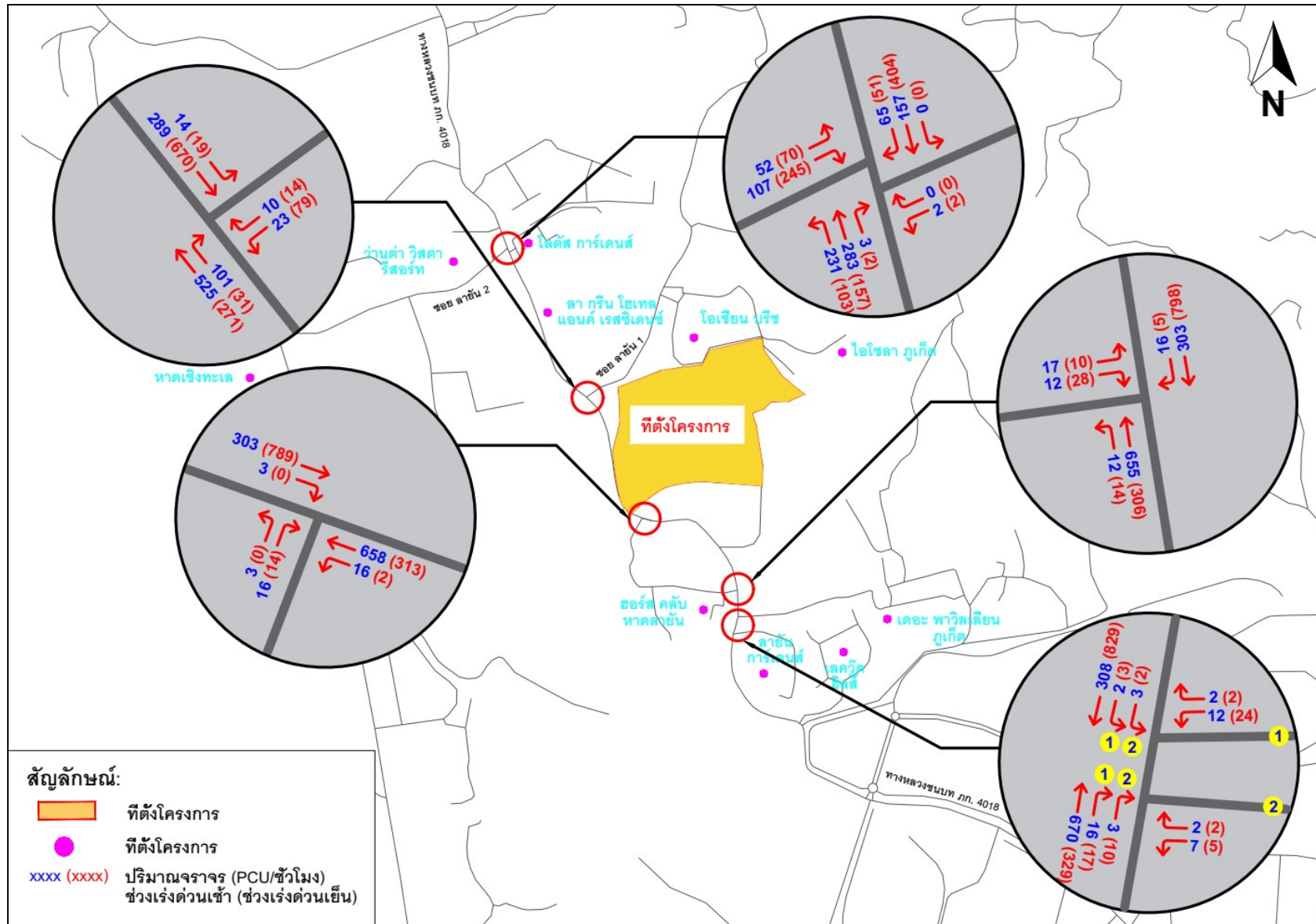
ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนทางแยกบริเวณโดยรอบโครงการของวันหยุด ในช่วง
ชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น 08.00 น. – 09.00 น. และ 17.00 น. – 18.00 น. ตามลำดับปี พ.ศ. 2571
(ป้อนาคต) ช่วงระหว่างมีการก่อสร้างโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-63

ตารางที่ 4-64 และ ตารางที่ 4-65 แสดงผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์สภาพการจราจร
บริเวณทางแยกบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันธรรมดา และวันหยุด ตามลำดับ

โดยแสดงผลในรูปแบบของสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุ (v/c) ความล่าช้า (Delay) และ
ระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) จากโปรแกรม SIDRA Intersection โดยใช้หลักการและ
วิธีการตาม Highway Capacity Manual 2010



รูปที่ 4-21 ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันธรรมดา ปีกาหนด (พ.ศ. 2569) กรณีมีการก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 4-22 ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันหยุด ปีนาคศ (พ.ศ. 2569) กรณีมีการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-62 ผลวิเคราะห์สภาพจราจรบนโครงข่ายถนนในวันธรรมดา ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนระหว่างการก่อสร้าง

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับกาให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับกาให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 2	3.2	A	5.4	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 1	2.2	A	2.6	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	1.5	A	2.5	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาววิลเลียน/लयัน การ์เดนส์	2.2	A	2.3	A
ความล่าช้าเฉลี่ย	2.3	A	3.2	A
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.56	A	0.25	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.21	A	0.60	B

ตารางที่ 4-63 ผลวิเคราะห์สภาพจราจรบนโครงข่ายถนนในวันหยุด ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนระหว่างการก่อสร้าง

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับกาให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับกาให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 2	4.2	A	5.6	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 1	2.9	A	2.8	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	1.9	A	3.2	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาววิลเลียน/लयัน การ์เดนส์	2.2	A	2.5	A
ความล่าช้าเฉลี่ย	2.8	A	3.5	A
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.53	A	0.25	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.24	A	0.63	B

ตารางที่ 4-64 ผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์สภาพจราจรบนทางแยกวันธรรมดา

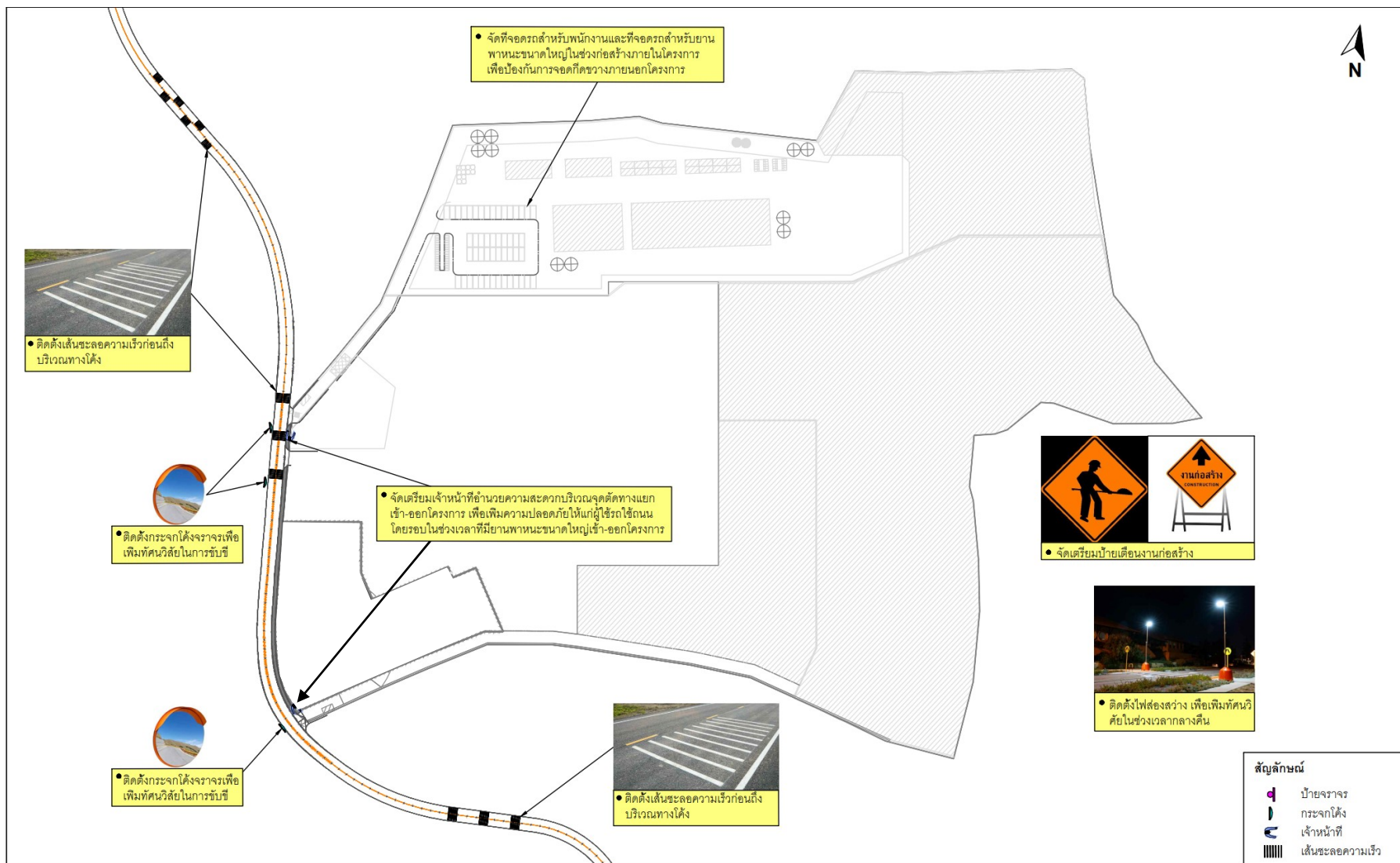
ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS
ปัจจุบัน 2567	2.6	A	3.8	A	1.4	A	1.7	A	0.6	A	0.9	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	3.2	A	5.4	A	2.2	A	2.6	A	1.3	A	2.1	A
ปีอนาคต ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	3.2	A	5.4	A	2.2	A	2.6	A	1.5	A	2.5	A
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	0.0	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A	0.2	N/A	0.4	N/A

ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/ลายัน การ์เด็นส์				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้า เฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
ปัจจุบัน 2567	0.8	A	1.2	A	0.3	A	0.1	A	0.1	A	0.3	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	1.8	A	2.0	A	0.5	A	0.2	A	0.2	A	0.6	A
ปีอนาคต ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	2.2	A	2.3	A	0.6	A	0.2	A	0.2	A	0.6	B
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	0.4	N/A	0.3	N/A	0.1	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A

ตารางที่ 4-65 ผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์สภาพจราจรบนทางแยกวันหยุด

ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS
ปัจจุบัน 2567	3.4	A	3.9	A	1.8	A	1.7	A	0.9	A	1.0	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	4.2	A	5.6	A	2.9	A	2.8	A	1.7	A	2.7	A
ปีอนาคต ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	4.2	A	5.6	A	2.9	A	2.8	A	1.9	A	3.2	A
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	0.0	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A	0.2	N/A	0.5	N/A

ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/ลายัน การ์เด็นส์				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
ปัจจุบัน 2567	0.9	A	1.1	A	0.3	A	0.1	A	0.1	A	0.3	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	1.8	A	2.2	A	0.5	A	0.2	A	0.2	A	0.6	B
ปีอนาคต ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	2.2	A	2.5	A	0.5	A	0.3	A	0.2	A	0.6	B
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs ช่วงระหว่างการก่อสร้าง	0.4	N/A	0.3	N/A	0.0	N/A	0.1	N/A	0.0	N/A	0.0	N/A



รูปที่ 4-23 การติดตั้งเครื่องหมายจราจรของโครงการในระยะก่อสร้าง

1.3 การจัดเตรียมแนวทางการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบด้านการจราจร

จากผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณทางแยกและบนโครงข่ายถนนโดยรอบโครงการ ช่วงระหว่างงานก่อสร้าง พบว่า ปริมาณจราจรของรถที่ใช้ในช่วงระหว่างการทำงานก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อให้มีการจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้นโดยมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในการขนส่งดิน ขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมถึงรถขนส่งคนงาน ที่จะใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เข้า-ออกโครงการ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรในบางจังหวะที่มีการเข้า-ออกโครงการ

ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง

4.1.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถวตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะควบคุมความสูงของอาคารและพื้นที่ว่างให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยโครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับตั้งแบบท้องพื้น-ระดับเทพื้นในแต่ละชั้น เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

อีกทั้ง โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายดินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบดินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายดินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ

4.1.3.8 การระบายอากาศ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา ทิศเหนือ ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) ถัดไปเป็นโอเชียน บริช เอสเตท และที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม) ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (กำลังพัฒนาโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 และอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ) ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (กำลังพัฒนาโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ) ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม) ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.1.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.1.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

(1) การสรุปลักษณะโครงการ

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 43,660.07 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 8 ไร่ 6.0275 ตารางวา หรือคิดเป็น 12,824.11 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 25 เดือน

(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น

โครงการอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ตสภาพโดยรวมของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและ

ทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 5.90 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จะเป็นระบบธุรกิจการท่องเที่ยว การบริการ การเกษตร และการทำประมง โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 12,013 คน แบ่งออกเป็นชาย 5,903 คน และหญิง 6,110 คน มีจำนวนครัวเรือน 12,938 ครัวเรือน

การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่ยอดนิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้นแม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล หน้าที่ความรับผิดชอบในการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ดังนั้นเมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมในระดับต่ำ

4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีความหลากหลายเชื้อชาติเนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยว ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีการนับถือศาสนา ดังนี้ หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 3 บ้านหาดสุรินทร์ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 82 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 18 หมู่ที่ 4 บ้านป่าสัก นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 2 หมู่ที่ 5 บ้านบางแตนนอก นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 6 บ้านโคกโตนด-ลายัน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 93 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 7

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีวัด 1 แห่ง คือ วัดอนามัยเกษม สำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์วัดร้าง มัสยิด 4 แห่ง คือ 1) มัสยิดมุกการัม 2) มัสยิดอันซอร์ริซซุนนะห์ 3) มัสยิดเก่า 4) มัสยิดดาร์ลุ เอียะซาน ศาลเจ้า 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าเต็กกันไต่เต้ คริสตจักร 1 แห่ง คือ คริสตจักรเชิงทะเล สุสาน 2 แห่ง คือ 1) กุโบร์นอกเล 2) สุสานจีน

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ งานสงกรานต์ งานสวดกลางบ้าน งานลอยเรือ เทศกาลถือศีลกินผัก เดือนรอมฎอน วันตรุษ และประเพณีหล่อเทียนพรรษา แห่เทียนพรรษา

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมีฝุ่นละออง การมีเสียงดัง การขุดดิน การขุดถนน การขุดท่อระบายน้ำ และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีโครงการและเตรียมความพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกั้นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกั้นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 43,660.07 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 8 ไร่ 6.0275 ตารางวา หรือคิดเป็น 12,824.11 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้าน

สุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้

- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง)
- ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 12 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 34.78) เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมา (ร้อยละ 28.26) เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ/โรคทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 - 2566 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็น

ลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ผู้คนละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

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

ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 4-66

ตารางที่ 4-66 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เป็นต้น	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง คิวบิกเมตร คิวบิกเมตร ของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 5. ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม

ตารางที่ 4-66 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	1. จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 2. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 3. วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4-66 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
4. อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน 3. ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด 4. ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 5. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปาก และจมูกขณะไอหรือจาม 6. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย 7. จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ โดยใช้ตารางเมตริกซ์ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) แสดงดังตารางที่ 4-67 และจัดระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-68 โดยการประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 4-69

ตารางที่ 4-67 ตารางเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)

ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา		โอกาสของการเกิด			
ระดับผลกระทบ	อันตรายต่อสุขภาพ	น้อยมาก 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	สูง 4
1	บาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย	1	2	3	4
2	บาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยปานกลาง	2	4	6	8
3	บาดเจ็บอย่างถาวร	3	6	9	12
		ระดับความสำคัญของความเสี่ยง			

ที่มา : แนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพในระดับโครงการ กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 4-68 การจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบ

ระดับความเสี่ยง	ค่าคะแนน	นิยาม
น้อยมาก	1	ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสถานะสุขภาพ ไม่เพิ่มอัตราป่วย/ตาย ไม่มีผลต้องบประมาณ ไม่มีผลต่อการผลิต ไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไข
ต่ำ	2-4	ไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม อาจพิจารณาปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่าย ถ้าจำเป็นต้องมีการติดตามเฝ้าระวัง ทั้งนี้พิจารณาความจำเป็นและความเป็นไปได้ร่วมกัน
ปานกลาง	5-9	เพิ่มอัตราป่วย มีการบาดเจ็บ อาจมีผลต้องบประมาณ ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิมเพียงพอและเหมาะสม ถ้าจำเป็นอาจมีการเพิ่มมาตรการ หรือมีการปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้น
สูง	10-12	มีผลต่อสถานะสุขภาพในวงกว้าง มีการเสียชีวิต ต้องการงบประมาณเพิ่ม ต้องมีการเพิ่ม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

ที่มา : แนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพในระดับโครงการ กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมีมาตรการฯ
1. การก่อสร้าง	ฝุ่นละออง	- กลุ่มผู้ใช้ทางสาธารณะประโยชน์ที่ผ่านพื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัยจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเสียบียง ร้านอาหารนาง และร้านอาหารบ้านสวนลายัน ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครัวเรือน - กลุ่มสถานประกอบการในระยมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็กสตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด- ลายัน	ผลกระทบต่อสุขภาพกาย เกิดจากการหายใจเอามลสารจากการก่อสร้าง และมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ได้แก่ - ฝุ่นละออง ก่อให้เกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและเฉียบพลัน โรคหอบหืด โรคปอดอุดตันเรื้อรัง รวมทั้งการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด และภูมิแพ้ รวมถึงอาการไอจาม และมีเสมหะ ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ระยะก่อสร้างจะมีการทำฐานรากและโครงสร้างอาคาร จะทำให้เกิดฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถเครื่องจักร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยในบ้าน/สถานประกอบการต้องคอยทำความสะอาดสถานที่นั้นๆ บ่อยขึ้น	ปานกลาง (3) - ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน	ปานกลาง (3) - ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม(TSP) บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM10) บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากการประเมินโดยใช้แบบจำลอง Box Model บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า - ความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.085 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของ PM10 ประมาณ 0.0350551 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) ประมาณ 0.7003558 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก - ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ ผลกระทบการตกสะสมฝุ่น และผลกระทบต่อสุขภาพ จากการเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้างอยู่ในระดับสูง ผลกระทบการตกสะสมฝุ่น และผลกระทบต่อสุขภาพ จากการขนส่งวัสดุอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับผลกระทบต่อระบบนิเวศ จากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร พบว่าผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันมีเรื่องฝุ่นละออง จำนวน 12 ตัวอย่าง จาก 94 ตัวอย่าง - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น	ปานกลาง (-), (3x3=9)	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำบ่อล้างสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขมาหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด (8) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (10) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) ” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง (11) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (12) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562	ปานกลาง (-), (2x3=6)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยงก่อนมี มาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยงหลังมี มาตรการฯ
1. การก่อสร้าง (ต่อ)	- เสียงรบกวน - แร ง ส ั น สะท้อน	- ก ล ุ ม ใ ช้ ท ำ ง สาธารณประโยชน์ ที่ ผ่านพื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่ อาศัย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเสปียง ร้านอาหารนาง และ ร้านอาหารบ้านสวนลา ยัน ผู้พักอาศัยทั้งหมด ประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครัวเรือน - ก ล ุ ม ส ถ า น ประกอบการในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยง ที่ จะ ส ัม พ ั ส ม ล พ ิ ช ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับ อันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด- ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> แหล่งกำเนิดของเสียงใน ระ ห ว ่าง ก่อ ส ราง ใ้ ได้แก่ เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรบกวนรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่ง เป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่ และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่ การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> อาจก่อให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เสียสมาธิ เกิดการ เปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และ เกิดความเครียดจากเสียงที่ได้ ยิน	ปานกลาง (3) - ระยะเวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงาน อยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งเป็น ระยะชั่วคราว	ปานกลาง (3) - ผลการตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนามบริเวณพื้นที่ โครงการระหว่างวันที่ 21-24 เมษายน พ.ศ.2567 มี ระดับเสียงในรูปของค่า Leq24 เท่ากับ 61.20 dB(A) ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการ ก่อสร้างต่อผู้พักอาศัยรอบพื้นที่ก่อสร้าง พบว่า - งานฐานรากอาคาร จะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. สูง 3 ชั้น ของโอเชียน บริช เอสเตท ทางด้านทิศ เหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 80.5 dB(A) เมื่อมีกำแพงกันเสียง มีค่าระดับเสียงจากการ ก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 64.2 dB(A) มีค่าระดับเสียง รบกวน 6.8 dB(A) - ช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. สูง 3 ชั้น ของโอเชียน บริช เอสเตท ทางด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 71.5 dB(A) เมื่อมีกำแพงกันเสียง มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้าง สูงสุดเท่ากับ 61.7 dB(A) มีค่าระดับเสียงรบกวน 0.3 dB(A) - ช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. สูง 3 ชั้น ของโอเชียน บริช เอสเตท ทางด้านทิศเหนือของ พื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 76.5 dB(A) เมื่อ มีกำแพงกันเสียง มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้าง สูงสุดเท่ากับ 61.2 dB(A) มีค่าระดับเสียงรบกวน -0.2 dB(A) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่อ อาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ อาคาร คสล. สูง 3 ชั้น ของโอเชียน บริช เอสเตท ทางด้าน ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน มากที่สุดในช่วงขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 1.25 มิลลิเมตร/ วินาที เมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร พบว่าปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมเรื่องเสียงและความสั่นสะเทือน	ปานกลาง (-), (3x3=9)	<u>เสียง</u> (1) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตที่ดิน ของพื้นที่โครงการทั้ง 6 โครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร (2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูงประมาณ 3.00 เมตร โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้นขึ้นไป ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก ของแต่ละอาคาร ทั้ง 6 โครงการ ช่วงงานขึ้น โครงสร้าง (3) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบ อาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (4) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึง วันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเท คอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไป ยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุด นักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง (5) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (6) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับ เครื่องหรือเบาคีเครื่องลงระหว่างการพัก (7) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ใน สภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อ ลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (9) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (10) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศ ตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง (11) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (12) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้ เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (13) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงาน ก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลา ทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับ ที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (14) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติด ป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”	ปานกลาง (-), (3x2=6)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	โอกาสที่จะเกิด ผลกระทบ	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ความสำคัญของความ เสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมี มาตรการฯ
1. การก่อสร้าง (ต่อ)							(15) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ (16) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (17) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (18) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (19) ในกรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 <u>แรงสั่นสะเทือน</u> (1) โครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ แทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง (4) สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง (5) เข้าพบชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการอีกครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง (6) โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที (7) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (8) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (10) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (11) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (12) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (14) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น	

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมีมาตรการฯ
1. การก่อสร้าง (ต่อ)	- ความเครียด	- กลุ่มผู้ใช้ทางสาธารณะประโยชน์ ที่ผ่านพื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัยจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหาร เสบียง ร้านอาหารนาง และร้านอาหารบ้านสวนลายัน ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครัวเรือน - กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็กสตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด-ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพ</u> สาเหตุอาจเกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ความเครียดจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ เช่น ก่อให้เกิดความวิตกกังวลจนส่งผลให้เกิดความเครียดได้	ปานกลาง (3) - ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งเป็นระยะชั่วคราว	ปานกลาง (3) - ความเครียดนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาทสาเหตุอาจเกิดจาก ● ความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ● ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	ปานกลาง (-), (3x3=9)	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง สั่นสะเทือน และการจราจร อย่างเคร่งครัด เช่น - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง - โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ ลักขโมย การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง	ปานกลาง (-), (3x2=6)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยงก่อนมี มาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญ ของความ เสี่ยงหลังมี มาตรการฯ
2. การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ฝุ่นละออง - มลสารทาง อากาศจาก การเผาไหม้ เชื้อเพลิง	- ก ลุ่ม ผู้ ใ ช้ ท ำ ง สาธารณประโยชน์ ที่ ผ่านพื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่ อาศัย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเสียบึง ร้านอาหารนาง และ ร้านอาหารบ้านสวนลา ยัน ผู้พักอาศัยทั้งหมด ประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครัวเรือน - ก ลุ่ม ส ถ ำ น ประกอบการในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยง ที่ จะ สัม ผั ส ม ล พิ ษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับ อันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด- ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> เกิดจากการหายใจเอามลสารจากการ ก่อสร้าง และมลพิษทางอากาศที่เกิด จากการเผาไหม้เครื่องยนต์ ได้แก่ - ฝุ่นละออง ก่อให้เกิดโรคหลอดลม อักเสบเรื้อรังและเฉียบพลัน โรค หอบหืด โรคปอดอุดตันเรื้อรัง รวมทั้งการป่วยด้วยโรกระบบ ทางเดินหายใจ เช่น หวัด และภูมิแพ้ รวมถึงอาการไอจาม และมีเสมหะ ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อ ประชาชน - ไฮโดรคาร์บอน มีผลระคายเคืองต่อ ระบบทางเดินหายใจ ทำให้ปอด อักเสบ และเป็นสารก่อมะเร็ง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ทำให้เม็ด เลือดแดงไม่สามารถรับออกซิเจน จากปอดไปเลี้ยงร่างกายได้ตามปกติ ทำให้เวียนศีรษะ ตาพร่ามัว หายใจ อึดอัด คลื่นไส้อาเจียน เป็นลม หมด สติ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ทำให้เกิดการ ระคายเคืองในปอดและภูมิคุ้มกันทาน ของร่างกายต่ำลง <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ระยะก่อสร้างจะมีการทำฐานรากและ โครงสร้างอาคาร จะทำให้เกิดฝุ่น คว้น และไอเสียจากรถเครื่องจักร ซึ่งส่งผล กระทบต่อสุขภาพจิต คือ ฝุ่นละอองพัด พาเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้เกิดความ หงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยใน บ้าน/สถานประกอบการต้องคอยทำ ความสะอาดสถานที่นั้นๆ บ่อยขึ้น	ปานกลาง (3) - ระยะเวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ ที่ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งเป็น ระยะชั่วคราว	ปานกลาง (3) - ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม(TSP) บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ เท่ากับ 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM10) บริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร - ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) บริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร จากการประเมินโดยใช้แบบจำลอง Box Model บริเวณพื้นที่ โครงการ พบว่า - ความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.085มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของ PM10 ประมาณ 0.0350551 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) ประมาณ 0.7003558 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจาก เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่า มาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก - ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่ โดยรอบ คือ ผลกระทบการตกสะสมฝุ่น และผลกระทบต่อ สุขภาพ จากการเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้างอยู่ใน ระดับสูง ผลกระทบการตกสะสมฝุ่น และผลกระทบต่อ สุขภาพ จากการขนส่งวัสดุอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับ ผลกระทบต่อระบบนิเวศ จากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร พบว่าผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันมี เรื่องฝุ่นละออง จำนวน 12 ตัวอย่าง จาก 94 ตัวอย่าง - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครง ร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่อง ปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรกระบบไหลเวียน เลือด และโรกระบบหายใจ เป็นต้น	ปานกลาง (-), (3x3=6)	(1) จัดเตรียมพื้นที่จอดรถภายในโครงการสำหรับยานพาหนะ ในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันการจอดรถบริเวณหน้าโครงการ ที่ส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอก (2) จัดเตรียมทางเข้า-ออกโครงการที่กว้างพอสำหรับรองรับวง เลี้ยวของรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกการ เลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณ หน้าโครงการ (3) จัดเตรียมกระจกโค้งจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะทางเข้า-ออกบริเวณทางโค้ง เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยใน การมองเห็นแต่ผู้สัญจรไปมาบนถนนหน้าโครงการ (4) ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยใน การมองเห็นในช่วงเวลากลางคืน (5) ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งเตือนผู้ขับขี่ให้รับรู้ว่ามีงานก่อสร้างข้างหน้า (6) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อ อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ รวมทั้งคนเดินเท้าบริเวณหน้าโครงการ (7) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของ รถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถ ว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (8) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการ ขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็น ต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่ง คอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการ จะแจ้งให้ผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวัน อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง เช่นกัน (9) เส้นทางรถขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทาง ในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง	ปานกลาง (-), (2x3=6)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมีมาตรการฯ
2. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการจราจร การขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ก ลุ่ม ผู้ ใ ช้ ท า ง สาธารณประโยชน์ ที่ผ่านพื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเสเปียง ร้านอาหารนาง และ ร้านอาหารบ้านสวนลา ยัน ผู้พักอาศัยทั้งหมด ประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75ครัวเรือน - กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการมีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย - ชุมชนบ้านโคกโตนด-ลา ยัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> ผลกระทบต่อสุขภาพการ บาดเจ็บ อุบัติเหตุ การเสียชีวิต แนวโน้มของอัตราการตายที่ เพิ่มขึ้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สุขภาพจิตใจ เช่น ความ รำคาญจนส่งผลให้เกิดเกิด ความเครียดได้	ปานกลาง (3) - เวลาในการก่อสร้างประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งเป็นระยะชั่วคราว	ปานกลาง (3) - ผลกระทบทางด้านจราจรในระหว่างการก่อสร้างโครงการ พบว่า มีปริมาณจราจรจากการก่อสร้างเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านการจราจรเพียงเล็กน้อย โดยปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นเป็นปริมาณการเข้า – ออกพื้นที่ก่อสร้างของพนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้อง - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจำนวน 16 ตัวอย่าง จาก 94 ตัวอย่าง	ปานกลาง (-), (3x3=9)	(1) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นน (2) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย	ปานกลาง (-), (2x3=6)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยหลังมีมาตรการฯ
3. การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่และคนงานในการก่อสร้างและขนส่งวัสดุ	- อุบัติเหตุจากการจราจร การพลัดตกจากที่สูง การทำงาน และการใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรก่อสร้าง	- เจ้าหน้าที่ - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> ผลกระทบต่อสุขภาพการบาดเจ็บ อุบัติเหตุ การเสียชีวิต แนวโน้มของอัตราการตายที่เพิ่มขึ้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ เช่น ความรำคาญจนส่งผลให้เกิดเกิดความเครียดได้	ปานกลาง (3) - ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งเป็นระยะชั่วคราว	ปานกลาง (3) - กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บ และสูญเสียทรัพย์สิน จากการใช้เส้นทางคมนาคมและสัญจรในพื้นที่โครงการและโครงข่ายใกล้เคียง - กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้นโครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ	ปานกลาง (-), (3x3=9)	(1) ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง (2) ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง (3) เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม (4) เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน (5) ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย (6) เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (7) เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง (10) ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย (11) ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” (12) ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย (13) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา	ต่ำ (-), (2x2=4)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิด ผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง ก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง หลังมี มาตรการฯ
4. กิจกรรมของ เจ้าหน้าที่และคนงาน ก่อสร้างในพื้นที่ ก่อสร้าง	- โรคติดต่อ/ โรคติดเชื้อ ทางน้ำจาก การระบายน้ำ เสีย และการ จัดการขยะ มูลฝอย และ สิ่งปฏิกูล	- ก ลุ่ ม ใ ช้ ท า ง สาธารณประโยชน์ ที่ผ่าน พื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 4 แห่ ง ไ้ แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเสียบึง ร้านอาหารนาง และ ร้านอาหารบ้านสวนลายัน ผู้ พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มี ประมาณ 75 ครัวเรือน - กลุ่มสถานประกอบการใน ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มี จำนวน 2 แห่ ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะ สัมผัสมลพิษ ไ้ แก่ เด็ก สตรี มีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการ ได้รับอันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด- ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> อาจก่อให้เกิดความ เดือดร้อนรำคาญรวมทั้ง เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของ สัตว์ พาหะนำโรค และ อ า จ จะ เป็น แห่ ล่ ง แ พ่ ร ะ จ า ย ข อ ง โรคติดต่อ ทั้งคนงาน ก่อสร้างและผู้พักอาศัยใน ชุมชนโดยรอบ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สุขภาพจิต เช่นความ รำคาญจนส่งผลให้เกิดเกิด ความเครียดได้	ปานกลาง (3) - เวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 25 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงาน อยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่ง เป็นระยะชั่วคราว	ต่ำ (2) - ปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 300 คน ประมาณ 150 กิโลกรัม/วัน โดยมูลฝอยอินทรีย์และถังมูลฝอย ทั่วไป โดยผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้น ทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามา ดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 4.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 3.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับ น้ำเสียรวมได้ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 15 คน - โครงการจัดหาระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอเหมาะสม และถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค โดยเฉพาะการบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย ซึ่งมี การควบคุมดูแลที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อไม่ ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญรวมทั้งเป็นแหล่งเพาะ พันธุ์ของสัตว์ พาหะนำโรค และอาจเป็นแหล่ง แพร่กระจายของโรคติดต่อ ต่อคนงานก่อสร้างและผู้พัก อาศัยในชุมชนโดยรอบ - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 1,000 เมตร พบว่าผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบันไม่มีเรื่องมูลฝอยและการระบายน้ำเสีย	ปานกลาง (-), (3x2=6)	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน (2) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 3.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสีย รวมได้ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะ ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาย ภก.4018 แยกทาง หลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนดต่อไป และจัดให้มีถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำ โสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่ง ปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และ กำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกัน ไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่ง ปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และ ปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย (6) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจาก การก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษ คอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้อง เซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็น ผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษ เหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (7) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 4 ถัง ถัง ขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง และถังขยะบริเวณบ้านพักคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 22 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 8 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 4 ถัง ถังขยะอันตราย และถัง ขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง	ต่ำ (-), (2x1=2)

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมีมาตรการฯ
4. กิจกรรมของเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง (ต่อ)							(8) ผู้รับเหมาโครงการจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (9) การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมาจะรวบรวมขยะรีไซเคิลนำไปวางไว้ในถังขยะรีไซเคิลที่ภายในมีถุงขยะสีเหลือง จากนั้นขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (10) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (11) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพักขยะ โดยจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (12) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (13) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (14) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (15) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (16) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (17) สํารวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถึงรองรับมูลฝอย	

ตารางที่ 4-69 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง ก่อนมี มาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง หลังมี มาตรการฯ
5. คนงานและ บ้านพักคนงาน	- อุบัติเหตุ ทะเลาะวิวาท - การแพร่กระจายของเชื้อโรคของคนงาน - ความปลอดภัย - ชุมชนแออัด	- ก ลุ่ม ผู้ ใ ช้ ท า ง สาธารณประโยชน์ ที่ผ่านพื้นที่โครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเสียบิยงร้านอาหารนาง และร้านอาหารบ้านสวนลา ยัน ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครั้วเรือน - กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการมีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด-ลา ยัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> - คนงานพักอาศัยภายนอกโครงการ ผลกระทบจากอุบัติเหตุ ทะเลาะวิวาท หรือการแพร่กระจายของเชื้อโรคของคนงาน จากบ้านพักคนงานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและประชาชนใกล้เคียง โดยอาจมีสาเหตุจากคนงานเอง และจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ เป็นต้น - โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ - โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น อหิวาตกโรค - โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น โรคไวรัสตับอักเสบ บี, ซี - โรคฉี่หนู - โรคระบาด เช่น โรคไข้หวัดนก โรคซาร์ส <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ เช่น ความรำคาญจนส่งผลให้เกิดเกิดความเครียดได้	ปานกลาง (3) - ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 25 เดือน - ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่โครงการ	ปานกลาง (3) - การพักอาศัยในบ้านพักคนงานจำนวนมาก อาจเกิดจากอุบัติเหตุ หรือการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นได้ - การเจ็บป่วยของคนงานและประชาชนใกล้เคียง อาจทำให้เกิด การแพร่กระจายของโรคติดต่อที่มาจากคนงาน โดยโรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นอาจมีสาเหตุมาจากคนงานเองมาจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่นฝุ่นละออง ควั่นบุหรีควั่นรถยนต์เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจระบบจนเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2561-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น	ปานกลาง (-), (3x3=9)	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม 2. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน 4. ให้มีการตรวจคัดกรองคนงานก่อสร้างก่อนปฏิบัติงานทุกวัน หากคนงานก่อสร้างมีอาการป่วยให้ไปพบแพทย์ทันที กรณีที่ป่วยด้วยโรคติดต่อให้หยุดงานทันที 5. จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ 6. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	ต่ำ (-), (2x2=4)

4.1.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ

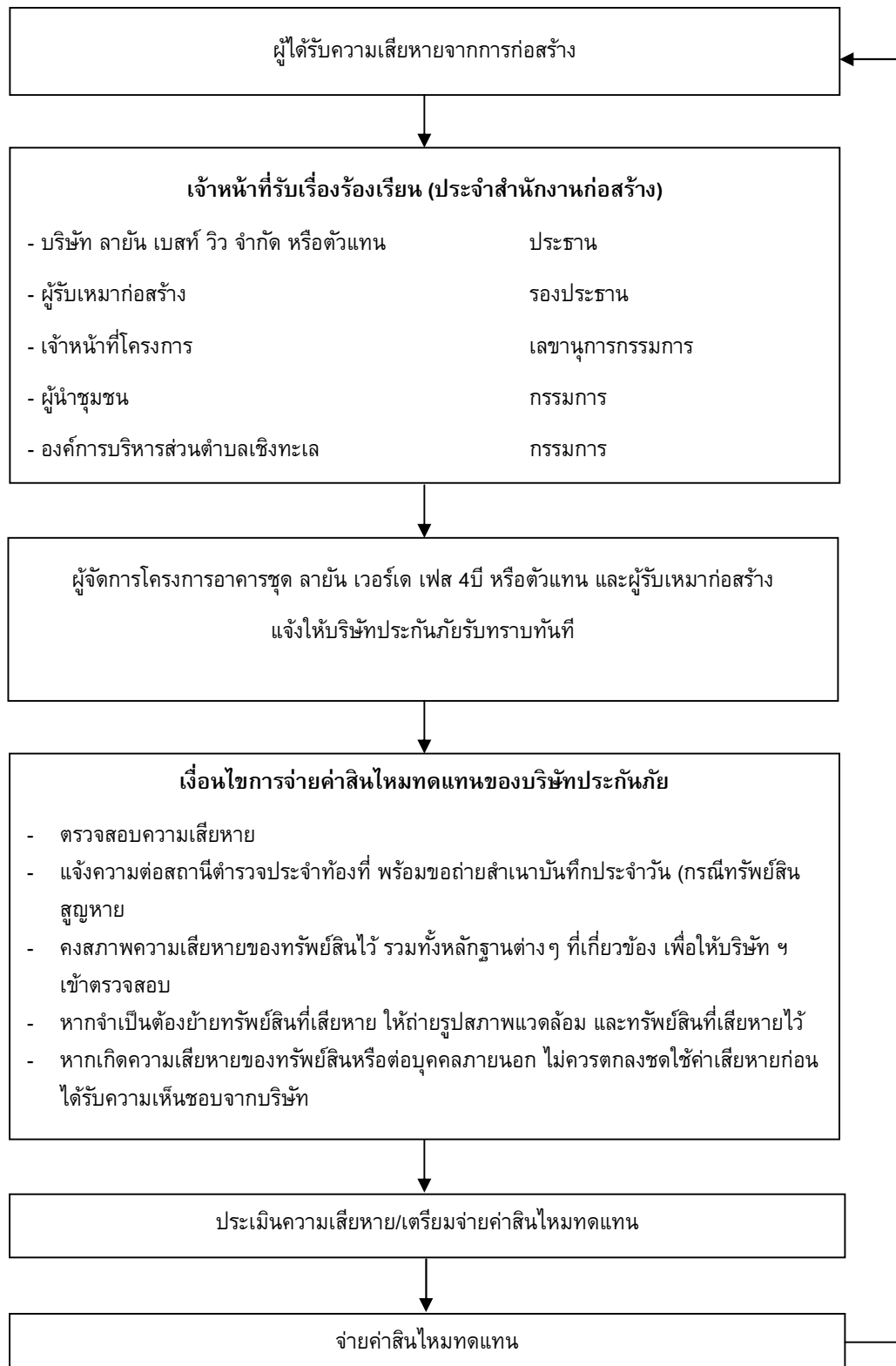
ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญและโรคติดต่อ

โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดเชยผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้เป็น

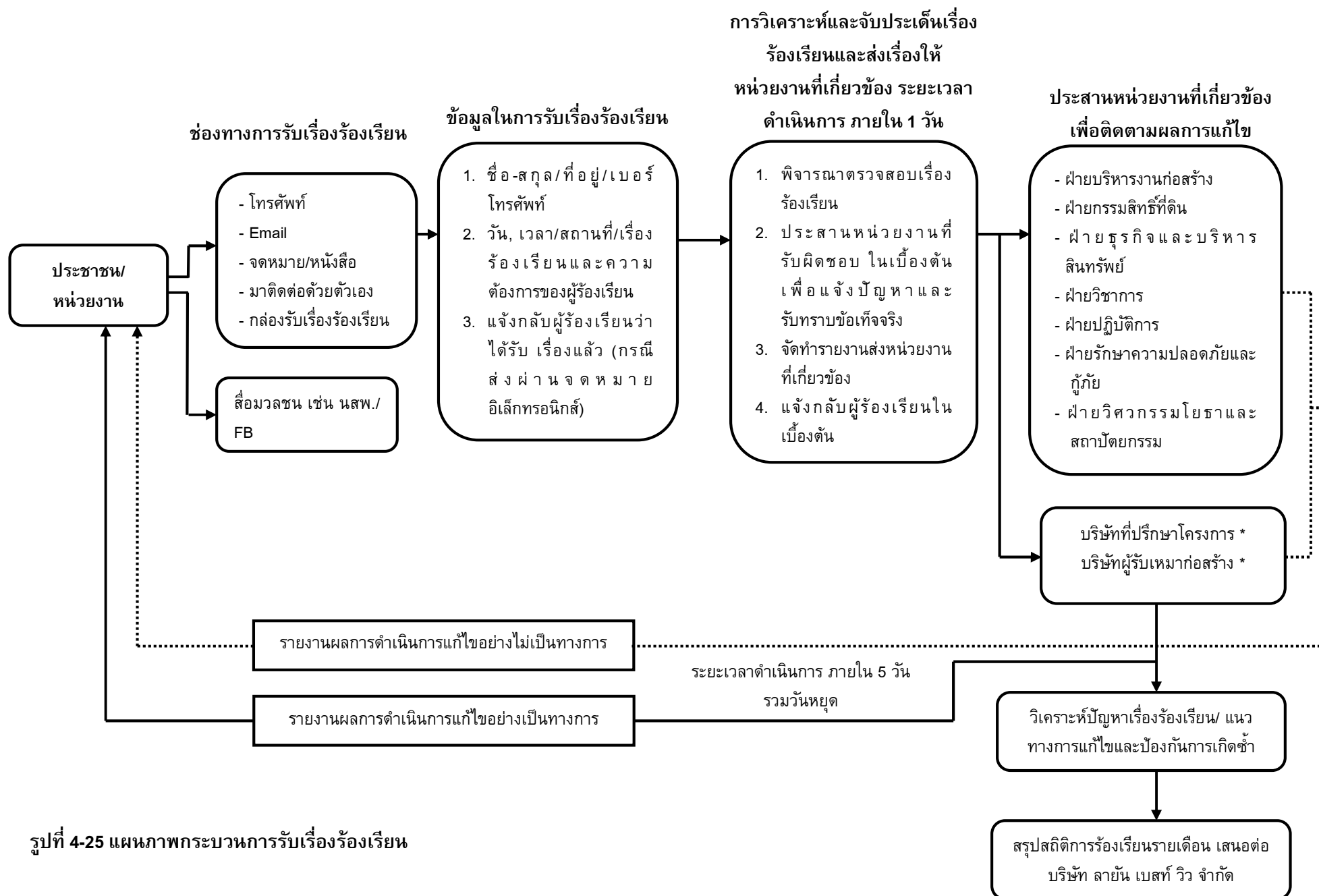
1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอัน
ได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับ
สถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดังรูปที่ 4-24 และแผนภาพกระบวนการรับ
เรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 4-25



รูปที่ 4-24 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย



รูปที่ 4-25 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน

4.1.4.4 สุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาช่ายกันฝุ่น นั้งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลาประมาณ 25 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตที่ดินของพื้นที่โครงการทั้ง 6 โครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาช่ายกันฝุ่น นั้งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีสันตาล สีเทา เป็นต้น ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีรั้วสูง 2.5 เมตร ด้านหน้าตามแนวเขตที่ดินด้านที่ติดถนนสาธารณะที่แสดงภาพสื่อโฆษณาโครงการ เพื่อช่วยช่วยลดผลกระทบมลทัศนทางสายตาต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ภาพแสดงรั้วปัจจุบัน ดังรูปที่ 4-26 ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 4-26 ภาพแสดงรั้วปัจจุบัน

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

4.2 ระยะดำเนินการ

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภคที่จัดเตรียมไว้ในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 28.85 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.2.1.2 ทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 28.85 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยลดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ พื้นที่โครงการมีค่าระดับความลาดชันบริเวณที่มีการก่อสร้างอาคาร ร้อยละ 3.75 – 17.69 สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้และระบายลงสู่บ่อหนองน้ำ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำและเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน จากนั้นจะสูบขึ้นไปยังท่อระบายน้ำ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ โดย น้ำจากบ่อหนองน้ำบางส่วนจะถูกสูบผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร บริเวณถนนการะจำยอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เดต่อไป

ทั้งนี้ จากแผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 26 ลักษณะเด่นเป็นพื้นที่กลุ่มดินเหนียวลึกมากสีดำนที่มีรอยแตกกระแหงกว้างและลึก

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าอยู่ในระดับต่ำต่อทรัพยากรดิน

4.2.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นตะกอนหินผุ มีเศษหิน หินทรายแป้ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี อยู่ในยุคควอเทอร์นารี และมีลักษณะเป็นหินแกรนิตในทอน มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 100+6 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉาบฉวย ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ เกือบทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น หลาย ๆ คนตื่นตระหนก ถ้วยชามตกแตก หน้าต่างพัง สิ่งของที่ตั้งไม่มั่นคงล้มคว่ำ นาฬิกาที่ใช้ลูกตุ้มอาจหยุดเดิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 23.50 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 7.10 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแก และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาจากทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) การเกิดสึนามิ

โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี 2547 เมื่อเกิดคลื่นสึนามิหือแจ้เจ็ญเต็ญจะรับสัญญาณเต็ญญผ่านดาวเทียมหรือคลื่น VHF เพื่อแจ้งเต็ญญแก่ประชาชน ซึ่งพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีการติดตั้งระบบสัญญาณเต็ญญในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 1 จุด คือหาดเลพัง (บริเวณโรงแรมดุสิตธานี ลา구나 ภูเก็ต) มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.80 กิโลเมตร เพื่อให้สามารถอพยพไปยังสถานที่อพยพที่ปลอดภัยของพื้นที่โครงการได้ทันท่วงที นอกจากนี้ มีสถานที่พักพิงชั่วคราวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ วัดเชิงทะเล มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 4.50 กิโลเมตร ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิต่อพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัท 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)
		=	สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่จอดรถยนต์
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 68.07 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
	W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสานามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 4-2 สำหรับแหล่งกำเนิดภายในอาคารมีค่าเท่ากับ 5 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน)	=	0.65	กิโลเมตร
ที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร	=	157	คัน
รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน	=	1	ชั่วโมง

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-70)

ตารางที่ 4-70 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน

ชนิดของมลพิษ	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.1*
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	0.398**
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	5.745**
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	4.116**
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	0.182**
ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	1.535**

ที่มา : * Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994

** กรมควบคุมมลพิษ, 2543

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ในอาคาร}} &= 0.1 \times 1,000 \times 0.65 \times 2 \times 157 \\
 &= 20,410 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 5.669 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{ในอาคาร}} &= 5.669 / (68.07 \times 1.03 \times 5.00) \\
 &= 0.016 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2) ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกันและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในวันที่ 21-24 เมษายน พ.ศ. 2567 มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 0.016 + 0.068 \\
 &= 0.084 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.084 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ในอาคาร}} &= 0.398 \times 1,000 \times 0.65 \times 2 \times 157 \\ &= 81,231.80 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 22.564 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ในอาคาร}} &= 22.564 / (68.07 \times 1.03 \times 5.00) \\ &= 0.064 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2) ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกันและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในวันที่ 21-24 เมษายน พ.ศ. 2567 มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.064 + 0.035 \\ &= 0.099 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.099 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ในอาคาร}} &= 5.745 \times 1,000 \times 0.65 \times 2 \times 157 \\ &= 1,172,554.5 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 325.71 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ในอาคาร}} &= 325.71 / (68.07 \times 1.03 \times 5.00) \end{aligned}$$

$$= 0.929 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.929 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2) ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกันและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในวันที่ 22-23 เมษายน 2567 มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2567)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.929 + 0.7 \\ &= 1.629 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พุ้งกระจายในพื้นที่ 1.629 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-71

ตารางที่ 4-71 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)	0.068	0.016	0.084	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.035	0.064	0.099	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.7	0.929	1.629	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, เมษายน 2567

การประเมินผลกระทบรวม 6 โครงการ

ในระยะดำเนินโครงการของโครงการในเครือ บริษัท ลายัน เบสท์ วิล จำกัด ทั้ง 6 โครงการ คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศร่วมกัน ดังนั้น ได้ประเมินผลกระทบรวมด้านคุณภาพอากาศการเคเรือของบริษัท ลายัน เบสท์ วิล จำกัด ทั้ง 6 โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 100 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 185 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน
2. โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1B เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 66 ห้องพัก ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 73 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 9 คัน
3. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 341 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 298 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 21 คัน
4. โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 103 ห้องพัก ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 42 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน

5. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 52 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 50 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน
6. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 157 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 32 คัน

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของทั้ง 6 โครงการ ได้ดังนี้

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

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	Q	=	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)
		=	สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่จอดรถยนต์
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 297.72 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
	W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสยามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,248 เมตร

กำหนดให้	ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เทียบ/วัน)	=	1.95	กิโลเมตร
	ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร	=	805	คัน
	รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน	1		ชั่วโมง

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{นอกอาคาร}} &= 0.1 \times 1,000 \times 1.95 \times 2 \times 805 \\
 &= 313,950 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 87.208 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{นอกอาคาร}} &= 87.208 / (297.72 \times 1.03 \times 1,248) \\
 &= 0.00023 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 21-24 เมษายน พ.ศ. 2567 มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.00023 + 0.068 \\ &= 0.06823 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.06823 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned} Q_{\text{นอกอาคาร}} &= 0.398 \times 1,000 \times 1.95 \times 2 \times 805 \\ &= 1,249,521 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 347.089 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{นอกอาคาร}} &= 347.089 / (297.72 \times 1.03 \times 1,248) \\ &= 0.00091 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 21-24 เมษายน พ.ศ. 2567 มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.00091 + 0.035 \\ &= 0.03591 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03591 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้น

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

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q_{\text{นอกอาคาร}} &= 5.745 \times 1,000 \times 1.95 \times 2 \times 805 \\ &= 18,036,427.5 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 5,010.119 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{นอกอาคาร}} &= 5,010.119 / (297.72 \times 1.03 \times 1,248) \\ &= 0.01309 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.01309 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 22-23 เมษายน 2567 มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2567)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.01309 + 0.7 \\ &= 0.71309 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พุ้งกระจายในพื้นที่ 0.71309 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-72

**ตารางที่ 4-72 การประเมินค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับ
มาตรฐานคุณภาพอากาศรวมของ ทั้ง 6 โครงการ**

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)	0.068	0.00023	0.06823	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.035	0.00091	0.03591	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.7	0.01309	0.71309	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

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

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

จากการประเมินรวมค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐาน
คุณภาพอากาศรวมของ ทั้ง 6 โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) และ
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ในระยะดำเนินโครงการของ ทั้ง
6 โครงการ ได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ ของแต่ละโครงการอยู่แล้ว
ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศระดับปานกลาง

4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2) ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกันและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในระหว่างวันที่ 21-24 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 61.20 dB(A)

โครงการออกแบบให้มีการเลี้ยงสัตว์ภายในโครงการได้ โดยจัดให้มีพื้นที่เลี้ยงสัตว์เลี้ยงไว้บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B7 ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันเสียงรบกวนและกลิ่นไม่พึงประสงค์จากสัตว์เลี้ยงต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ โครงการได้ออกแบบผนังกันระหว่างห้องและผนังกันระหว่างห้องกับทางเดิน เป็นผนังก่ออิฐ 2 ชั้น ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร สำหรับประตูเข้า-ออกฝั่งทางเดิน จะบุฉนวนกันเสียงภายในที่กันเสียงได้ไม่น้อยกว่าผนังอาคาร และประตูเข้า-ออกฝั่งระเบียง ออกแบบเป็นชุดบานอลูมิเนียมที่มีระบบซีลเสียงตามขอบบาน และมีกระจกลามิเนต (โดยความหนาของกระจกขึ้นอยู่กับขนาดของบานเปิด) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากบริษัท เซาเทิร์น คอนกรีตแอนด์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด จากการสำรวจอยู่อาศัยข้างเคียงโครงการส่วนใหญ่ใช้น้ำจากชื่อน้ำบรรจขวด/ถัง เป็นน้ำดื่ม และใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 1 บ่อน้ำชื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด

โครงการมีการขออนุญาตเจาะบ่อน้ำบาดาล จำนวน 1 บ่อ/เฟส ความลึกของบ่อน้ำบาดาลโครงการไม่น้อยกว่า 15 เมตร และไม่เกิน 150 เมตร ขนาดบ่อน้ำบาดาล ไม่เกิน 150 มิลลิเมตร โดยขนาดของท่อกรุบ่อน้ำบาดาลตอนบนสุดต้องเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดของท่อกรุบ่อน้ำบาดาลตอนล่างสุด

จากแผนที่แสดงตำแหน่งการใช้น้ำบาดาลที่ได้รับการอนุญาตจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ โครงการอาคารชุดลายัน เวอร์เด ทั้ง 6 เฟส มีจำนวนผู้ใช้น้ำบาดาลได้รับอนุญาต จำนวน 5 ราย และมีจำนวนบ่อรวม 21 บ่อ โดยในจำนวนนี้ มีบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ในระยะ 100 เมตร เพียง 1 บ่อ

ทั้งนี้ โครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรองเท่านั้น โดยมีแหล่งน้ำใช้หลัก ได้แก่ น้ำจากบริษัท เซาเทิร์น คอนกรีตแอนด์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด โดยบริษัทมีแหล่งน้ำดิบ 2 แห่ง กำลังการผลิตสูงสุด ทั้งผลิตและจำหน่ายประมาณ 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปัจจุบันมีผู้ประสงค์ซื้อน้ำจากบริษัทประมาณ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 375.58

ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นทางบริษัท จึงสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้เพียงพอต่อความต้องการ จึงสามารถให้บริการน้ำใช้ให้กับโครงการได้ตลอดปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังมีการนำน้ำฝนจากบ่อหน้ามาผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาเป็นน้ำใช้ในโครงการและมีการติดตั้งหัวรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนไว้สำรองกรณีที่น้ำใช้ไม่เพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำจากบ่อบาดาลโครงการละ 1 บ่อ จึงมีปริมาณไม่มาก ประกอบกับโครงการจะสูบน้ำไม่เกินอัตราการสูบน้ำที่ได้รับอนุญาตจากส่วนทรัพยากรน้ำบาดาล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

อย่างไรก็ตาม จากแผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วยหินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไปโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตรและจากการสอบถามข้อมูลเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาลจังหวัดภูเก็ต อัตราการให้น้ำของบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ที่ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า BOD_{avg} เท่ากับ 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD_{avg} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสีย จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1 จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองหลายชั้น และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 จากนั้นสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในฤดูร้อน สำหรับฤดูฝนปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอม และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนดต่อไป

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้และระบายลงสู่บ่อหน้าน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ และเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน จากนั้นจะสูบขึ้นไปยังท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน้าน้ำ โดย น้ำจากบ่อหน้าน้ำบางส่วนจะถูกสูบผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร บริเวณถนนการะจำยอม และเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ลักษณะเป็น RC-box culvert ขนาด 1.2x1.2 เมตร ตามแนวเขตทางถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนดด้านหน้าโครงการกลุ่มลายัน เวอร์เด ก่อนลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) จากนั้นน้ำจะไหลผ่าน BOX CULVERT ขนาด 1.8x1.8x2 เมตร จำนวน 2 แนว ลอดใต้ถนน เข้าสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) และระบาย

ผ่าน BOX CULVERT ตามแนวที่ดินสาธารณะ ขนาด 1.5x1.5 เมตร จำนวน 2 แนว โดยมีบ่อกัก ขนาด 2.0x3.80 เมตร เป็นระยะๆ ก่อนระบายลงสู่คลองเสนห์โพธิ์ และไหลลงสู่ทะเล (หาดลายัน) ต่อไป สำหรับ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทางระบายน้ำ บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด จะสนับสนุนร่วมกับนักพัฒนา โครงการต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ลายัน ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการตั้งแต่ ปี 2567-2572 ตามที่มีการตกลงร่วมกันในที่ประชุม (ที่มา: รายงานการประชุม เรื่อง แนวทางแก้ปัญหาทางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ลายัน เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567 เวลา 10.00 น. – 12.00 น. ในภาคผนวก ก)

ดังนั้นในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการท่องเที่ยว สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา บริเวณพื้นที่โครงการพบ ต้นกระถินณรงค์ และต้นเนียง ซึ่งเป็นพรรณไม้ดังกล่าวไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พันธ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนนทายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งก่า นก (Birds) ได้แก่ นกกระเจิบ นกเอี้ยง และแมลง (Insects) ได้แก่ แมลงปอบ้าน มดดำ มดแดง 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 แนนทายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของ

ประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

พื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1 จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองหลายชั้น และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะในฤดูร้อน สำหรับฤดูฝนปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เดต่อไป

ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

ระบบสาธารณูปโภคของกลุ่มโครงการลายัน เวอร์เด ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ทั้งหมด 6 โครงการ ออกแบบให้แยกออกจากกัน โดยได้สรุปการใช้ น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ขยะ และไฟฟ้า ของกลุ่มโครงการลายัน เวอร์เด ทั้ง 6 โครงการ แสดงในภาคผนวก ฅ สำหรับระบบสาธารณูปโภคของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี มีรายละเอียดดังนี้

4.2.3.1 การใช้ น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้ น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 375.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 35.21 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำจากบริษัท เซาเทิร์น คอนซัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด โดยบริษัทมีแหล่งน้ำดิบ 2 แห่ง กำลังการผลิตสูงสุด ทั้งผลิตและจำหน่ายประมาณ 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปัจจุบันมีผู้ประสงค์ซื้อน้ำจากบริษัทประมาณ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 375.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้เพียงพอต่อความต้องการ จึงสามารถให้บริการน้ำใช้ให้กับโครงการได้

ตลอดปี โดยแนวท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของบริษัท เซาเทิร์น คอนซัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ผ่านมิเตอร์น้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้ากักเก็บในถังน้ำกรอง 1 ปริมาตร 255.76 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังน้ำกรอง 2 ปริมาตร 329.30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร BM6 จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CBP-01) จำนวน 3 เครื่อง เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารในโครงการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 1 บ่อ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำ เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 1 บ่อ โดยมีแนวท่อน้ำจากบ่อบาดาล สูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 336.80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร BM6 จากนั้นสูบน้ำสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้าสู่ถังน้ำกรอง 1 ปริมาตร 255.76 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังน้ำกรอง 2 ปริมาตร 329.30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร BM6 จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CBP-01) จำนวน 3 เครื่อง เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารในโครงการต่อไป สำหรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งมีหัวรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และน้ำจากบ่อหนองน้ำ จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้าสู่ถังน้ำกรอง 1 และถังน้ำกรอง 2 เช่นเดียวกัน

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำบาดาล น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และน้ำจากบ่อหนองน้ำ จะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบ โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำกรอง 1 และถังเก็บน้ำกรอง 2 ของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ มีดังนี้

1. ถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter) เป็นถังกรองที่ประกอบด้วยสารกรองทรายขนาดต่างๆ และแอนทราไซด์ เป็นการกรองเพื่อการกำจัดสารแขวนลอยออกจากน้ำ มีอัตราการกรองประมาณ 5-7.5 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง โดยเลือกใช้ทรายมีความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.65 ทรายกรองมีขนาดสัมฤทธิ์ 0.45 – 0.6 มิลลิเมตร และสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอมีค่า 1.65 และชั้นทรายมีความหนาประมาณ 0.8 เมตร

2. ถังกรองเหล็กสนิม (De-Iron Filter) เป็นถังขจัดสนิมน้ำ ธาตุเหล็ก แมงกานีส กำมะถัน และสังกะสี ให้ตกตะกอนในเบื้องต้น

3. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ

4. เติมนคลอรีน (Post-Chlorine Feed Pump) ฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ Chlorine Feed System และควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค

ดังนั้น น้ำบาดาล น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และน้ำจากบ่อหนองน้ำ ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังน้ำกรอง 1 ปริมาตร 255.76 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังน้ำกรอง 2 ปริมาตร 329.30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร BM6 ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 585.06 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 375.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 1 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปรากฏจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์ เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้งานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปรากฏจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติ ได้แก่ ใช้งานง่าย แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด และสามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใช้ทุกถังจะมีช่องเปิด 2 ฝาทรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโวนูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร็อกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุม ต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่าไม่มีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลงที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (safety belt) สำหรับผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกันถึง เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรับรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือทำทางผิดปกติสามารถดึงสายรัดนิรภัย (safety belt) นำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และ

เสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจ และหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

จากแผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็น ชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifers: Gr) ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร และจากการ สอบถามข้อมูลเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาลจังหวัดภูเก็ต อัตราการให้น้ำของบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ โครงการอยู่ที่ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

จากแผนที่แสดงตำแหน่งการใช้น้ำบาดาลที่ได้รับการอนุญาตจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ โครงการอาคารชุดลายัน เวอร์เด ทั้ง 6 เฟส จะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ใช้น้ำบาดาลได้รับอนุญาต จำนวน 5 ราย และมีจำนวนบ่อรวม 21 บ่อ โดยในจำนวนนี้ มีบ่อบาดาลที่อยู่ในระยะ 100 เมตร เพียง 1 บ่อ ซึ่งน้ำจากบ่อบาดาลได้รับใบอนุญาต เจาะน้ำบาดาล กับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 1 บ่อ ความลึกของบ่อบาดาลจะต้องไม่น้อยกว่า 15 เมตร และไม่เกิน 150 เมตร ขนาดบ่อน้ำบาดาล ต้องไม่เกิน 150 มิลลิเมตร โดยขนาดของท่อกรูบ่อน้ำ บาดาลตอนบนสุดต้องเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดของท่อกรูบ่อน้ำบาดาลตอนล่างสุด ดังนั้น แหล่งน้ำใช้ สำรองของโครงการจึงสามารถรองรับน้ำใช้ของโครงการได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ กรณีที่แหล่งน้ำใช้ทั้งหมดไม่เพียงพอจึงจัดให้มีการซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยตำแหน่งที่จอดรถบรรทุกน้ำจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของ ชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจาก ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (คิดมากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม, 2560) และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบธรรมดา (Conventional activated sludge process) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรม ภายในโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถ รองรับน้ำเสียได้ 368.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 253.36 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพใน การบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร

ภายในถังบำบัดน้ำเสีย จะประกอบไปด้วย ระบบบำบัดขั้นต้น และระบบบำบัดขั้นที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบบำบัดขั้นต้น

- ถังดักไขมัน (Grease Trap) สามารถรองรับน้ำเสียจากส่วนครัวได้ 42.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 720 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังแยกกาก (Septic Tank) ปริมาตรถึง 190 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 253.37 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 152.02 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังปรับเสถียร (Equalization Tank) ปริมาตรถึง 116.28 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 217 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 217 มิลลิกรัม/ลิตร

2. ระบบบำบัดขั้นที่สองแบบการตกตะกอนธรรมดา

- ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ปริมาตรถึง 95.63 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 217 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ปริมาตรถึง 58.08 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 3.79 ชั่วโมง
- ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) ปริมาตรถึง 79.20 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 47 วัน
- ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ปริมาตรถึง 10.83 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 0.71 ชั่วโมง
- ถังสูบทะกอน (Sludge sump) ปริมาตรถึง 10.83 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 0.71 ชั่วโมง

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 342 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสีย จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1 ปริมาตร 33 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองหลายชั้น และฆ่าเชื้อ

โรคด้วยคลอรีน (กำหนดให้มีคลอรีนตกค้าง 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ปริมาตร 33 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมผ่านของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 679.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมผ่านของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 135.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 232.10 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายน้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะจ่ายอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เด ต่อไป

ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ที่ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง

4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWTP) ได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 47 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลสับไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมันมีระยะเวลาเก็บ 6.00 ชั่วโมง ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพัสดุขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

5) วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH₄)

วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ และก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

5.1 การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้น 247 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สำหรับบำบัดละอองน้ำไม่น้อยกว่า 1.72 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน 2.00 ตารางเมตร โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษ ที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสีย

ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพ ในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย ดังนั้น พื้นที่ได้ออกแบบไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับกำจัดละอองน้ำ

5.2 การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) มีปริมาณก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้น 12,315 ลิตร/วัน หรือ 12.315 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สำหรับบำบัดก๊าซมีเทนไม่น้อยกว่า 5.13 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน 5.50 ตารางเมตร สำหรับห้องพักขยะอินทรีย์ มีอัตราการระบายอากาศ 270.344 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งต้องการปริมาตรบ่อบำบัดก๊าซมีเทน 5.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้จัดเตรียมปริมาตรบ่อดิน 5.00 ลูกบาศก์เมตร โดยวิธี Biological Oxidation เป็นการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และ (H_2O)

หนึ่ง แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH_4) ที่ผลิตขึ้น และหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำลดลง 65 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน CH_4 ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว (อ้างอิงจาก : ธีระ เกรอต, 2539, วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ดังนั้น พื้นที่ได้ออกแบบไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมผ่านท่อน้ำฝน ขนาด 6 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน ขนาด 2.25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณอาคาร BM6 จากนั้นจะสูบขึ้นไปยังท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำเช่นเดียวกัน

เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ลาดเชิงเขา มีการพัฒนาเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม

ทั้งนี้ ในการคำนวณขนาดบ่อหนองน้ำพิจารณาเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการและภายหลังมีโครงการ คิดปริมาณน้ำฝนจากค่าอัตราฝนตกสูงสุดในชั่วโมงแรก (Front

Concentration) และสิ้นสุดใน 3 ชั่วโมง ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method โดยแบ่งเป็น 2 โซน ดังนี้

- พื้นที่บริเวณบ่อหน่วงน้ำ 1 มีพื้นที่รับน้ำ 6,161 ตารางเมตร พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการ จะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0164 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น 178 ลูกบาศก์เมตร และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0471 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น 508.58 ลูกบาศก์เมตร ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง (180 นาที) เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 331.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบขนาดบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 390.00 ลูกบาศก์เมตร บริเวณชั้นใต้ดิน อาคาร B6M หลังพัฒนาโครงการ ฝนที่ตกต่อเนื่องไม่เกิน 3 ชั่วโมง จะถูกกักเก็บทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จากนั้นจึงระบายออกจากโครงการ ดังนั้น ขนาดบ่อหน่วงน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ

สำหรับอัตราการระบายน้ำออก คำนวณจากอัตราการความเข้มข้น จังหวัดภูเก็ต ที่เวลา 13.65 นาที มีอัตราการความเข้มข้น 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง จะมีอัตราการไหลของน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการ เท่ากับ 0.0771 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการจะระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบ 0.0462 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งสามารถควบคุมการระบายน้ำน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง) โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำบางส่วนจะถูกสูบผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร บริเวณถนนภาระจำยอม และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาย ภก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ต่อไป

- พื้นที่บริเวณบ่อหน่วงน้ำ 2 มีพื้นที่รับน้ำ 6,719.80 ตารางเมตร พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0179 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น 194 ลูกบาศก์เมตร และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0463 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น 499.76 ลูกบาศก์เมตร ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง (180 นาที) เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 306.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบขนาดบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 335.61 ลูกบาศก์เมตร บริเวณชั้นใต้ดิน อาคาร B7 หลังพัฒนาโครงการ ฝนที่ตกต่อเนื่องไม่เกิน 3 ชั่วโมง จะถูกกักเก็บทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จากนั้นจึงระบายออกจากโครงการ ดังนั้น ขนาดบ่อหน่วงน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ

สำหรับอัตราการระบายน้ำออก คำนวณจากอัตราการความเข้มข้น จังหวัดภูเก็ต ที่เวลา 13.65 นาที มีอัตราการความเข้มข้น 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง จะมีอัตราการไหลของน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการ เท่ากับ 0.1621 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการจะระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด, สำรอง 1 ชุด) โดยมีอัตราการสูบ 0.0966 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งสามารถควบคุมการระบายน้ำน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง) โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำบางส่วนจะถูกสูบผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร บริเวณถนนภาระจำยอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เด ต่อไป

อีกทั้ง โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.6 x 0.5 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนจากภายนอกโครงการตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ซึ่งเป็นพื้นที่สูงกว่าโครงการ ก่อนรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ทั้งนี้ บ่อหน่วงน้ำจะช่วยลดภาระการระบายน้ำฝนของท่อระบายน้ำสาธารณะเมื่อมีฝนตกหนัก บ่อหน่วงน้ำจะกักเก็บน้ำฝนไว้ก่อน และจะค่อยๆ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเมื่อฝนตกเบาลง โดยการระบายน้ำออกจะมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

การคำนวณระบบระบายน้ำสำหรับรองรับพื้นที่ว่างเปล่าด้านบนของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนซ้าย อัตราการระบายน้ำฝน 0.0605 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ออกแบบให้มีรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาดความกว้าง x ความลึก (0.6 x 0.5 เมตร) คิดที่ความลึกน้ำ 0.4 เมตร โดยรางระบายน้ำสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.5290 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

รางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอมด้านทิศเหนือ จะรับน้ำจากเฟส 4เอ เฟส 4บี และพื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนซ้าย โดยมีอัตราการระบายน้ำออก เท่ากับ 0.0519, 0.0966 และ 0.0605 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ตามลำดับ และมีอัตราการระบายน้ำออกรวม เท่ากับ 0.2090 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยรางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอมสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.3741 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

การประเมินผลกระทบรวม 6 โครงการ

สำหรับการประเมินระบบระบายน้ำรวมทั้ง 6 โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- เฟส 1เอ อัตราการระบายน้ำน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการ 0.2816 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 920.65 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 1,168 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนไว้ได้อย่างเพียงพอ โครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม จำนวน 3 ชุด (ประกอบด้วย 2 เครื่อง โดยทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำออก 0.1689 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

- เฟส 1บี อัตราการระบายน้ำน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการ 0.0833 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 310.01 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 372.60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนไว้ได้อย่างเพียงพอ โครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม จำนวน 1 ชุด (ประกอบด้วย 2 เครื่อง โดยทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำออก 0.0500 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

- เฟส 2 อัตราการระบายน้ำน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการรวม 0.2532 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ออกแบบการระบายน้ำออกเป็น 2 โซน โดยโซนที่ 1 มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 663.22 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 806.00 ลูกบาศก์เมตร และโซนที่ 2 มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่

ต้องกักเก็บ 405.43 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 428.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม จำนวน 1 ชุด (ประกอบด้วย 2 เครื่อง โดยทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำออกรวมเท่ากับ 0.1519 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

- เฟส 3 อัตราการระบายน้ำน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการ 0.0571 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 207.13 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 252 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนไว้ได้อย่างเพียงพอ โครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม จำนวน 1 ชุด (ประกอบด้วย 2 เครื่อง โดยทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) อัตราการระบายน้ำออก 0.0343 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

- เฟส 4เอ อัตราการระบายน้ำน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการ 0.0865 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 345.33 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 372 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม จำนวน 1 ชุด (ประกอบด้วย 2 เครื่อง โดยทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ 0.0519 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

- เฟส 4บี อัตราการระบายน้ำน้ำฝนเฉลี่ยก่อนมีโครงการรวม 0.1621 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ออกแบบการระบายน้ำออกเป็น 2 โซน โดยโซนที่ 1 มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 331 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 390 ลูกบาศก์เมตร และโซนที่ 2 มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 306.08 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 306.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม จำนวน 1 ชุด (ประกอบด้วย 2 เครื่อง โดยทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ 0.0966 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

ภายในโครงการแต่ละเฟส ได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ พร้อมควบคุมอัตราการปล่อยออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยรายละเอียดอัตราการระบายน้ำออกของแต่ละเฟส พื้นที่นอกโครงการฝั่งบนขวาและซ้าย และความสามารถในการรองรับของรางระบายน้ำตามแนวนนภาระจำยอม แสดงดังตารางที่ 4-73

ตารางที่ 4-73 แสดงปริมาณบ่อน้ำและอัตราการปล่อยออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

โครงการ	ปริมาณบ่อน้ำ (ลบ.ม.)	อัตราการปล่อยออก (ลบ.ม./วินาที)
1) พื้นที่รับน้ำลงสู่แนวรางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอมด้านทิศใต้		
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ	1,168.00	0.1689
โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี	372.60	0.0500
โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3	252.00	0.0343
พื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนขวา	-	0.0917
ความสามารถในการรองรับของรางรับน้ำฝั่งขวา	-	0.5290 (เพียงพอ)
รวม	1,792.6	0.3449
ความสามารถรองรับของรางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอมด้านทิศใต้		0.3741 (เพียงพอ)
2) พื้นที่รับน้ำลงสู่แนวรางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอมด้านทิศเหนือ		
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ	372.00	0.0519
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี	725.61	0.0966
พื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนซ้าย	-	0.0605
ความสามารถในการรองรับของรางรับน้ำฝั่งซ้าย	-	0.5290 (เพียงพอ)
รวม	1,097.61	0.2090
ความสามารถรองรับของรางระบายน้ำตามแนวถนนการจ่ายอมด้านทิศเหนือ		0.3741 (เพียงพอ)
3) โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2	1,234.00	0.1519
รวมพื้นที่ 6 โครงการ	4,124.21	0.7058

หมายเหตุ : โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวง
หมายเลข 4031 – บ้านโคกโดนด

ในส่วนระบบระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ท่อระบายน้ำลักษณะเป็น RC-box culvert ขนาด 1.2x1.2 เมตร ตามแนวเขตทางถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนดด้านหน้าโครงการกลุ่มลายัน เวอร์เด ก่อนลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) จากนั้นน้ำจะไหลผ่าน BOX CULVERT ขนาด 1.8x1.8x2 เมตร จำนวน 2 แนว ลดใต้ถนน เข้าสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) และระบายผ่าน BOX CULVERT ตามแนวที่ดินสาธารณะ ขนาด 1.5x1.5 เมตร จำนวน 2 แนว โดยมีบ่อพัก ขนาด 2.0x3.80 เมตร เป็นระยะๆ ก่อนระบายลงสู่คลองเสนห์โพธิ์ และไหลลงสู่ทะเล (หาดลายัน) ต่อไป สำหรับค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทางระบายน้ำ บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด จะสนับสนุนร่วมกับนักพัฒนาโครงการต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ลายัน ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการตั้งแต่ ปี 2567-2572 ตามที่มีการตกลงร่วมกันในที่ประชุม (ที่มา: รายงานการประชุม เรื่อง แนวทางแก้ปัญหาทางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ลายัน เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567 เวลา 10.00 น. – 12.00 น. ในภาคผนวก ก)

ดังนั้น ขนาดบ่อน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับปานกลาง

4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้าน อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษ กระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัย เต็มโครงการ) เท่ากับ 2,014 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.014 ตัน/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดย จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ และขยะรีไซเคิล และห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวม ขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ และ ขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร B4

การจัดการมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ โครงการจะรวบรวมขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น ใส่ถุงขยะสีเหลือง เก็บ ไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล จากนั้นแม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงสีส้ม และจะนำไปเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ ห้องพักขยะอันตราย ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอด ฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง และภาชนะบรรจุสารอันตราย ต่างๆ เป็นต้น โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมี ปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ต ได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูล ฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดย โรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการจัดให้มีการติดประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดมูลฝอยอินทรีย์ สำหรับ ขยะอินทรีย์จากห้องพักขยะรวมให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัด ปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีน้ำเงินพร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นแม่บ้านจะรวบรวมและนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดง โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารมาเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ ส่วนที่พักรักษาเชื้อ โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือยาง และหน้ากากอนามัยทุกครั้ง ภายหลังจากจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทั้งนี้จากนั้นโครงการจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (ตามคำแนะนำวิธีการกำจัดหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักรักษาขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B4 โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักรักษาขยะอินทรีย์ ห้องพักรักษาขยะรีไซเคิล ห้องพักรักษาขยะทั่วไป และห้องพักรักษาขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ซึ่งเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด

ห้องพักรักษาขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 14.38 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 14.38 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักรักษาขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 11.13 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 11.13 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักรักษาขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 6.10 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.20 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักรักษาขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.63 ตารางเมตร (หักพื้นที่ถึงขยะติดเชื้อ 0.45 ตารางเมตร) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.63 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ถังขยะติดเชื้อ (จัดไว้ภายในห้องพักรักษาขยะอันตราย) ถังขยะสีแดงมีล้อเข็นขนาด 240 ลิตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.24 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ห้องพักรักษาขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 34.48 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน 93 วัน และ 3 วัน ตามลำดับ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจากหนังสือตอบรับการเก็บขนขยะมูลฝอยให้โครงการนั้น ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิง

ทะเลไม่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการได้ โดยในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลได้อนุญาตให้บริษัทเอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะจ้างให้รถเก็บขนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลที่สามารถขนส่งมูลฝอยมาทิ้งที่โรงเตาเผามูลฝอยชุมชน เทศบาลนครภูเก็ตเท่านั้น เพื่อให้ไม่มีการลักลอบทิ้งโดยไม่ถูกสุขลักษณะ โดยขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP) ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP) เช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) ขนาด 1,250 kVA จำนวน 3 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร

สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า จะอยู่ในห้องไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B6 โดยหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ห่างจากผนังที่ใกล้ที่สุด 1.00 เมตร มีที่ว่างเหนือหม้อแปลง 2.00 เมตร และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลง 0.80 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้าต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงต้องมีที่ว่างเหนือหม้อแปลงหรือเครื่องห่อหุ้มหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B6 สามารถสำรองได้นาน 8 ชั่วโมง และมีอัตราการใช้น้ำมัน 110 ลิตร/ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องระบบไฟฟ้าจะปิดกันที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

4) การประมาณการค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินการใช้ไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 137,073.6 กิโลวัตต์/เดือน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 941,265.47 บาท/เดือน

5) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้

(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคาร B4 มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 9,934.22 ตารางเมตร อาคาร B5 มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 9,944.83 ตารางเมตร อาคาร B6 มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 9,613.86 ตารางเมตร และอาคาร B7 มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 9,996.16 ตารางเมตร และอาคาร B6M มีพื้นที่ใช้สอย ตารางเมตร

4,171 ตารางเมตร ซึ่งเป็นอาคารบริการ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคาร B4, B5 B6 และ B7 เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-15

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ
- เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทั้งวันตลอดทั้งวัน
- เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่
- จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน
- เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (ทุก 6 เดือน)
- จัดให้มีการปลุกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดดลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้นลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ

- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน
- จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ

(3) มาตรการสำหรับผู้พักอาศัย

- รณรงค์และขอความร่วมมือ โดยประชาสัมพันธ์การประหยัดพลังงานบริเวณโครงการ เช่น
โถงทางเข้าอาคาร รายละเอียดดังนี้
 - รณรงค์ให้ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน
 - รณรงค์ให้เปิดหลอดไฟ เท่าที่จำเป็น
 - รณรงค์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ เพื่อประหยัดน้ำมัน
 - รณรงค์ให้ใช้น้ำได้แทนลิฟต์โดยสาร
 - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
 - รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ

ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบในระดับต่ำ

4.2.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปยังสนามบินภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 6.20 กิโลเมตร เมื่อถึงแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวซ้ายตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ระยะทางประมาณ 2.20 กิโลเมตร ผ่านวัดเทพกระษัตรี (วัดบ้านดอน) ให้ตรงไปอีก 400 เมตร ถึงทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสาย รก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ตรงไปประมาณ 3.00 กิโลเมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอม อีกประมาณ 100 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากสนามบินภูเก็ตมุ่งหน้าไปยังหาดในทอน เป็นระยะทางประมาณ 3.70 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4018 (ภูเก็ต-กลาง) ตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณโรงเรียนบ้านสาคร ตรงไปตามถนนสาย รก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ประมาณ 9.70 กิโลเมตร ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอม อีกประมาณ 100 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด ความกว้าง 6.00 เมตร จะเชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอม กว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) และถนนสาย ภก. 4018 แยกทางหลวง หมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด

ถนนภายในโครงการบริเวณที่มีการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้าง 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 157 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 6 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 32 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ความยาว 2.00 เมตร

สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 6 คัน โดยมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

สำหรับการจัดการบำรุงดูแลรักษาและผู้รับผิดชอบถนนภาระจำยอมนั้น จะรับผิดชอบร่วมกันระหว่างเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมและโครงการต่างๆ ในบริเวณนี้ที่ใช้ถนนภาระจำยอมร่วมกันเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างไรก็ตามหากพบว่าถนนชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เจ้าของกรรมสิทธิ์แปลงภาระจำยอมจะเป็นผู้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพปกติ

จำนวนและขนาดที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-74

ตารางที่ 4-74 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด

ข้อกำหนด	โครงการ
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้ ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้ (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป (7) อาคารขนาดใหญ่ ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ (ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร	กรณีคิดตามประเภทอาคาร - โครงการมีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป มีจำนวน 142 ห้องชุด ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 71 คัน กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย - พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B4 เท่ากับ 9,176.66 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร B4 อย่างน้อย 39 คัน พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B5 เท่ากับ 9,047.89 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร B5 อย่างน้อย 38 คัน พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B6 เท่ากับ 8,475.66 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร B6 อย่างน้อย 36 คัน พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B7 เท่ากับ 7,580.70 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร B7 อย่างน้อย 32 คัน รวมต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 145 คัน - ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 145 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 157 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น

**ตารางที่ 4-74 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มี
กับข้อกำหนดกฎกระทรวง (ต่อ)**

ข้อกำหนด	โครงการ
กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้ (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 หมวดที่ 4 ข้อ 14 ที่กำหนดให้ “ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ”	- ที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 5.00 เมตร - ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และเป็นห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ชุด โดยกลุ่มลูกค้าของโครงการจะจัดอยู่ในกลุ่มของลูกค้าที่มีกำลังซื้อสูง เมื่อพิจารณาจากกลุ่มลูกค้าแล้ว พฤติกรรมการดำเนินชีวิตของผู้พักอาศัยในโครงการส่วนใหญ่จะใช้รถยนต์ในการเดินทางเป็นส่วนใหญ่

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลไม่มีเทศบัญญัติที่จอดรถแต่อย่างใด

ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ซึ่งมีจำนวน 342 ห้องชุด ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน คือ โครงการอาคารชุด สกายพาร์ค (Skypark)

โครงการอาคารชุด สกายพาร์ค (Skypark) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 2.70 กิโลเมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันพฤหัสบดีที่ 7 ธันวาคม 2566 สำรวจจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันพฤหัสบดีที่ 20 มิถุนายน 2567 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 11.00 น. และเวลากลางคืน คือ 22.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์และที่จอดรถจักรยานยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 4-75 การจอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 4-27

ตารางที่ 4-75 ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่จอดจริงของโครงการตัวอย่าง

โครงการอาคารชุด สกายพาร์ค (Skypark)	วันที่ 7 ธันวาคม 2566 วันที่ 20 มิถุนายน 2567	
	12.00 น.	22.00 น.
ปริมาณรถยนต์ที่จอดจริง (คัน)	56	67
ร้อยละของรถยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	13.46	<u>16.10</u>
ปริมาณรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง (คัน)	35	37
ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	8.41	<u>8.89</u>

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

หมายเหตุ : *จำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการอาคารชุด สกายพาร์ค (Skypark) เท่ากับ 416 ห้องชุด



เวลา 11.00 น.

เวลา 22.00 น.

รูปที่ 4-27 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 56 คัน (ร้อยละ 16.10 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 157 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถจักรยานยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างน้อย 31 คัน (ร้อยละ 8.89 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ไว้ 32 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย

3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 157 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 32 คัน

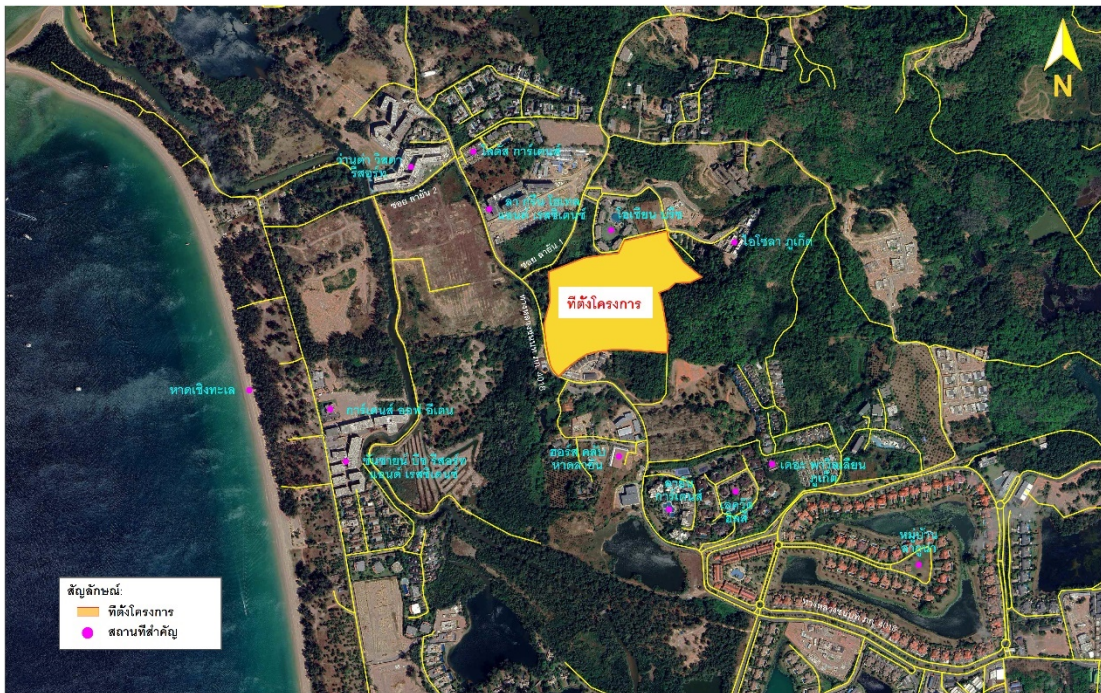
บริษัท ไมนฮาร์ท ประเทศไทย จำกัด ได้รับการว่าจ้างจาก บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการโรงแรมและอาคารชุด ตั้งอยู่ใน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 4-28

โครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต ประกอบไปด้วยโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมและโครงการโรงแรมรวมทั้งสิ้น 6 เฟส ดังแสดงในรูปที่ 4-29 ได้แก่

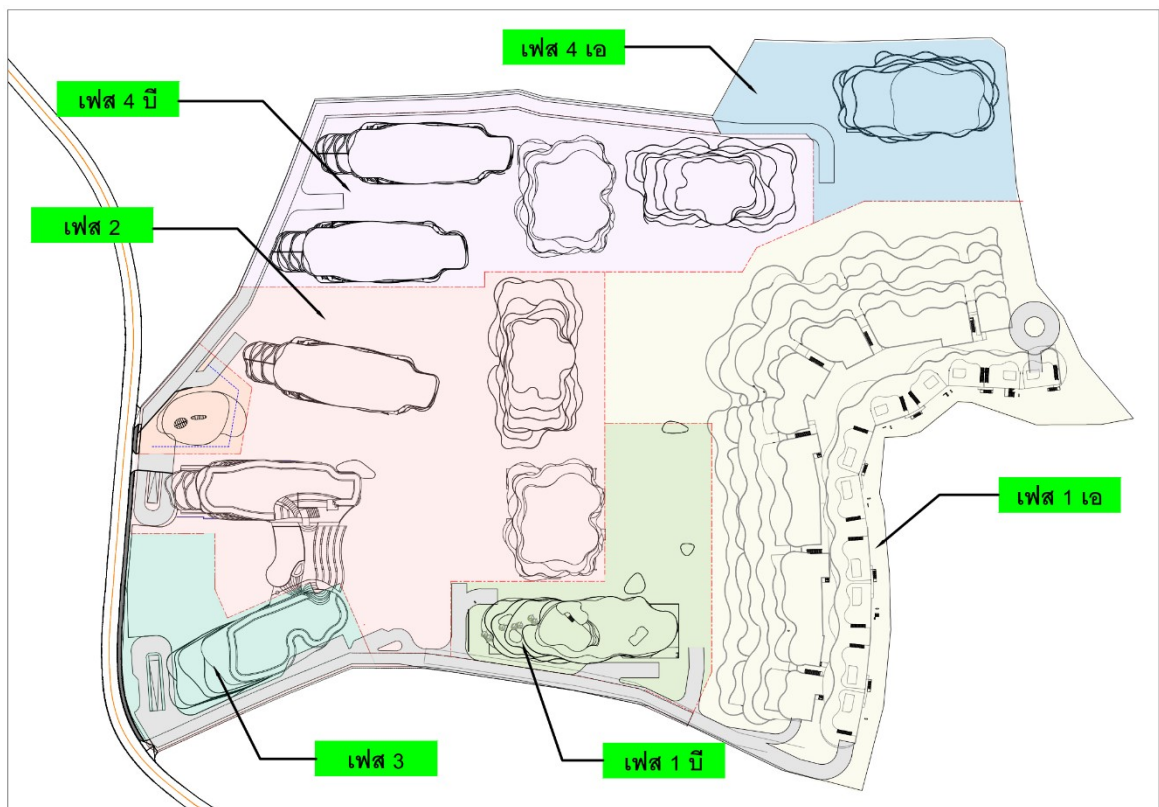
1. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ - อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 100 ห้องชุด
2. โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี - โรงแรม จำนวน 66 ห้องพัก
3. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 - อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 341 ห้องชุด
4. โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 - โรงแรม จำนวน 103 ห้องพัก
5. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ - อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 52 ห้องชุด
6. โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี - อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด

โดยคาดว่าโครงการทั้งหมดจะก่อสร้างเสร็จพร้อมเปิดให้บริการในปี พ.ศ.2571

การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรบริเวณถนนโครงข่ายโดยรอบโครงการ โดยเป็นการวิเคราะห์สภาพการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้ทำการวิเคราะห์ปริมาณจราจรในปัจจุบัน คือ ปี พ.ศ. 2567 และปริมาณจราจรในอนาคต คือ ปี พ.ศ.2571 ทั้งในกรณีที่ยังไม่มีการพัฒนาโครงการ และกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ โดยทำการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากปริมาณจราจรของการพัฒนาโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต ที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณจราจรเดิมบนโครงข่ายในอนาคต รวมไปถึงการจัดเตรียมแนวทางการป้องกันและบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรดังกล่าวต่อไป



รูปที่ 4-28 ตำแหน่งที่ดินโครงการ

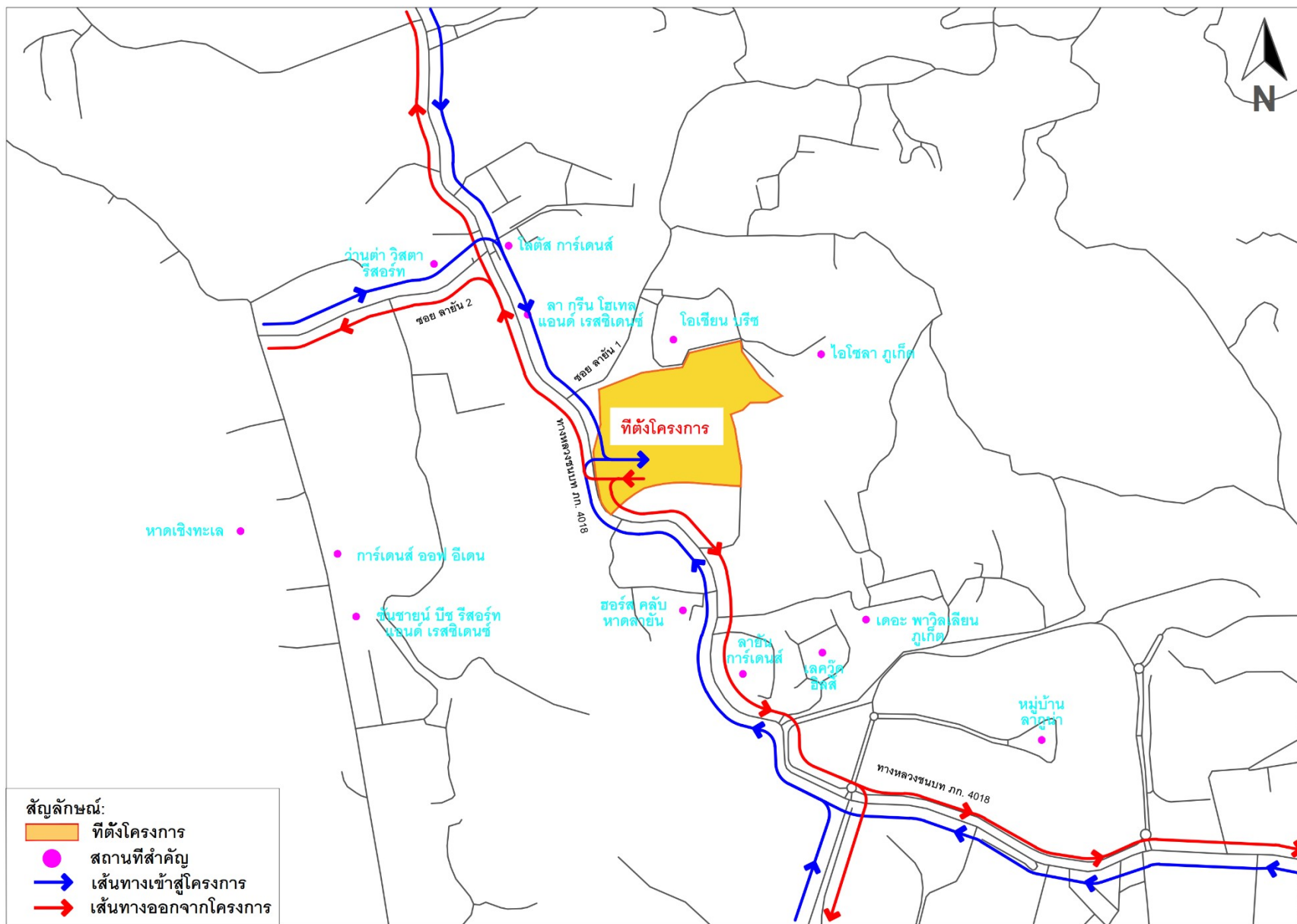


รูปที่ 4-29 ภาพรวมโครงการ

เส้นทางที่สามารถใช้เข้า - ออกโครงการดังแสดงในรูปที่ 4-30 โดยสามารถเข้า - ออกได้จากหลายเส้นทาง ดังนี้

การเข้า-ออกโครงการจากถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 ขาเข้าจากทิศเหนือ สามารถใช้ถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 มุ่งทิศใต้และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ ในส่วนขาเข้าจากทิศใต้ สามารถมุ่งทางทิศเหนือบนถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 และเลี้ยวขวาเข้าสู่โครงการ

ถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 เป็นถนนสายหลักที่ใช้เพื่อเข้าสู่โครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต โดยที่ถนนสายนี้ยังเชื่อมต่อกับถนนสายรองหลายสายที่สามารถใช้เพื่อเดินทางมายังโครงการได้ ไม่ว่าจะเป็นถนนเลียบหาดเชิงทะเลทางทิศตะวันตก และถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนป่าสัก-โคกโดนดในทางทิศใต้อีกด้วย



รูปที่ 4-30 เส้นทางเข้า-ออกโครงการ

2.2 สภาพการจราจรบริเวณโดยรอบโครงการในปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2567)

การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกและช่วงถนนที่สำคัญบริเวณโครงการได้มีการเก็บสำรวจปริมาณจราจรทั้งหมด 2 วัน แบ่งเป็น วันธรรมดา 1 วัน และวันหยุด 1 วัน ซึ่งตรงกับวันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และวันเสาร์ที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2567

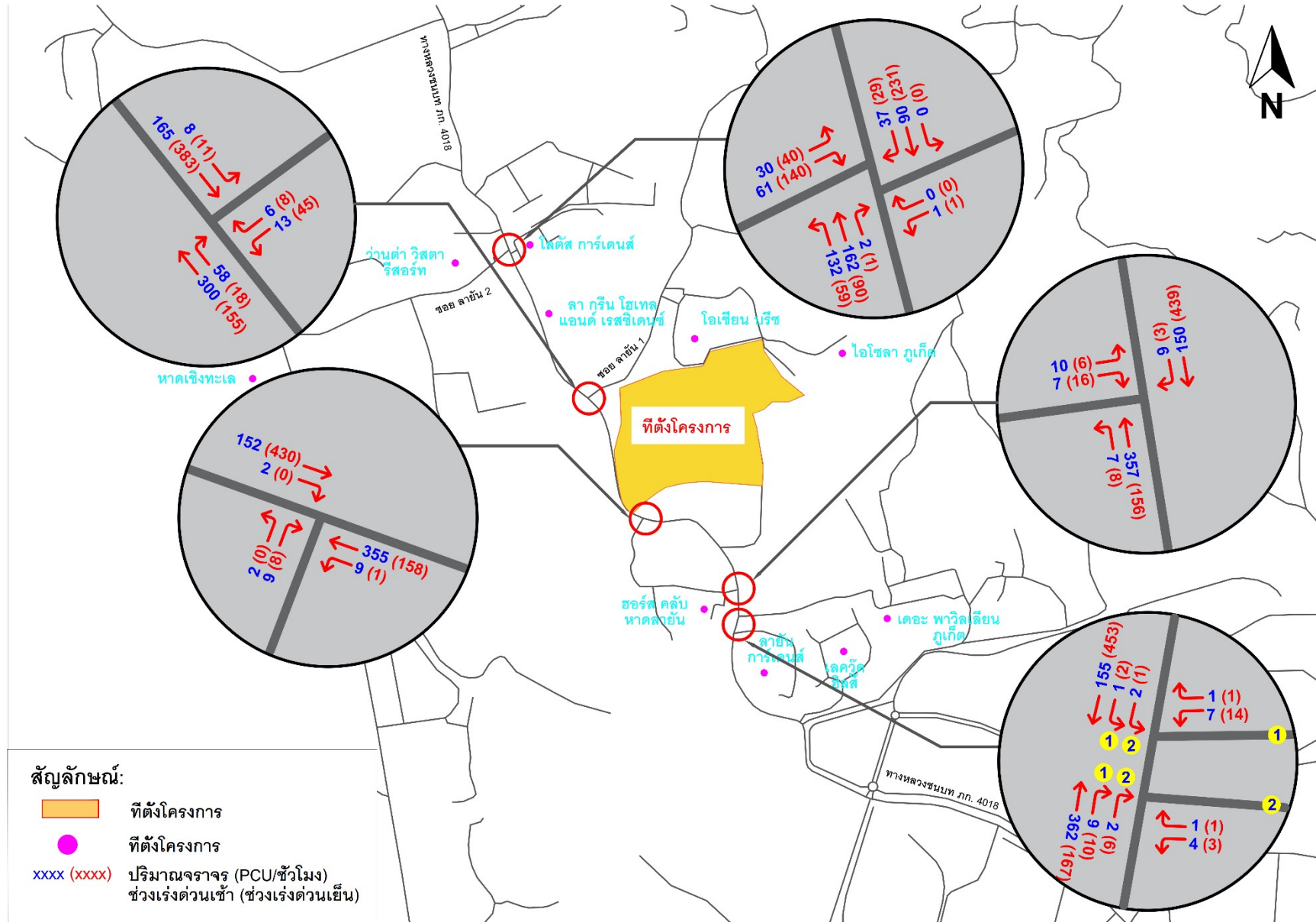
จุดสำรวจปริมาณจราจรทางแยกที่สำคัญบริเวณโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 5 จุดสำรวจ ดังแสดงในรูปที่ 4-31 ได้แก่

- (1) ตำแหน่งที่ 1 – แยกถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 ตัดกับ ซอยलयัน 2 (แยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร)
- (2) ตำแหน่งที่ 2 – แยกถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 ตัดกับ ซอยलयัน 1 (แยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร)
- (3) ตำแหน่งที่ 3 – ถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 ช่วงหน้าโครงการ (ช่วงถนน)
- (4) ตำแหน่งที่ 4 – แยกถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ (แยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร)
- (5) ตำแหน่งที่ 5 – แยกถนนทางหลวงชนบท ภก. 4018 ตัดกับ เดอะพาววิลเลียน/लयัน การ์เดนส์ (แยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร)

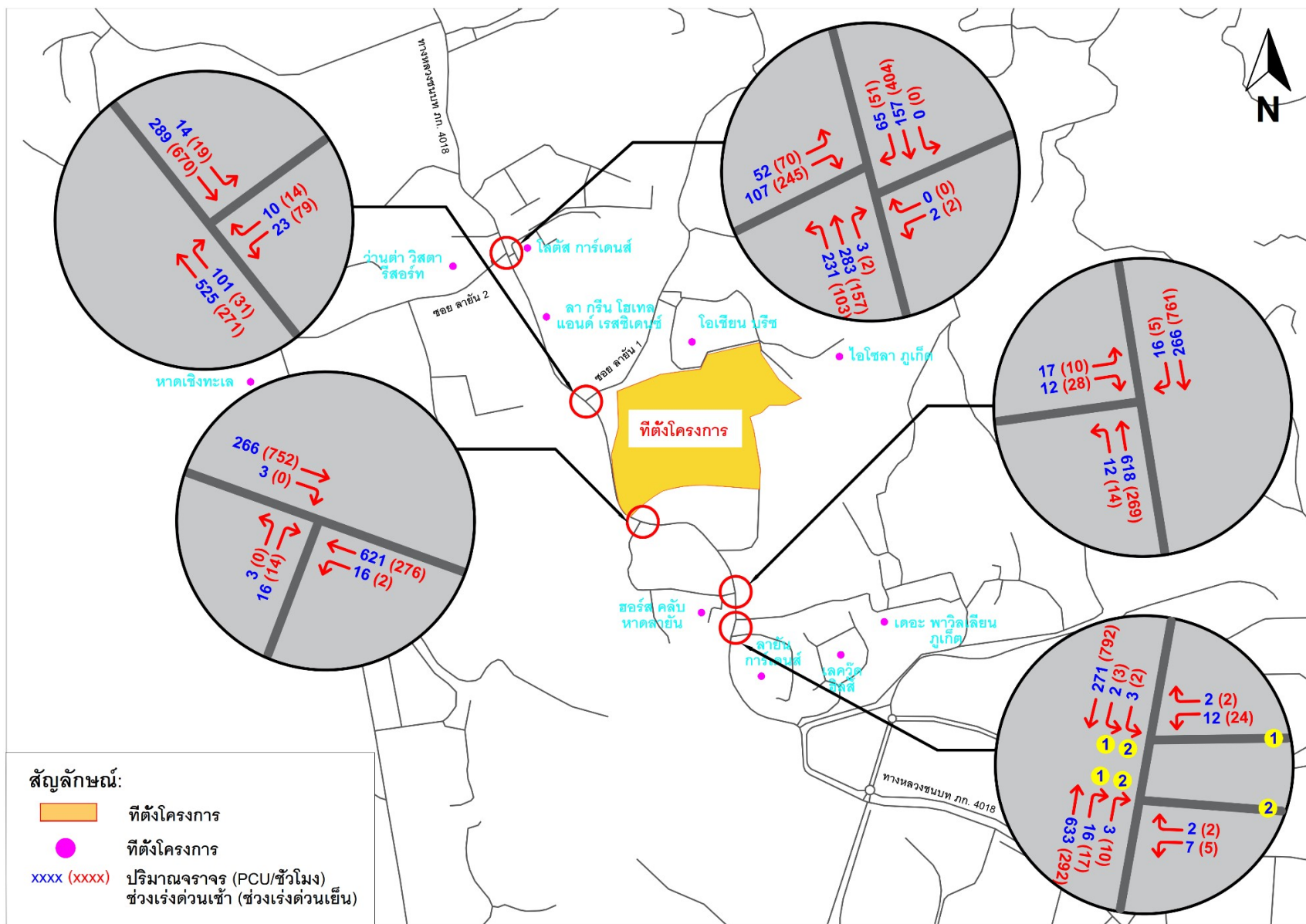
จากการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายโดยรอบโครงการ พบว่า ในวันธรรมดา ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีปริมาณจราจรสูงสุดในช่วงเวลา 8.00 น. – 9.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีปริมาณจราจรสูงสุดในช่วงเวลา 17.00 น. – 18.00 น. ดังแสดงในรูปที่ 4-32 และ ในวันหยุด ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีปริมาณจราจรสูงสุดในช่วงเวลา 8.00 น. – 9.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีปริมาณจราจรสูงสุดในช่วงเวลา 17.00 น. – 18.00 น. ดังแสดงในรูปที่ 4-33



รูปที่ 4-31 ตำแหน่งจุดสำรวจปริมาณจราจร



รูปที่ 4-32 ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันธรรมดา ปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2567)



รูปที่ 4-33 ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันหยุด ปีนาคต (พ.ศ. 2571) กรณียังไม่มีโครงการ

2.3 การวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรอบโครงการในปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2567)

ข้อมูลทางกายภาพของโครงข่ายถนนและข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณจุดตัดทางแยกและช่วงถนนบนโครงข่ายรอบโครงการดังกล่าวข้างต้น จะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจรด้วยโปรแกรม SIDRA Intersection และใช้หลักเกณฑ์และวิธีการตาม US Highway Capacity Manual ปี ค.ศ.2010 (HCM 2010) ซึ่งมีการนิยามค่า “ระดับการให้บริการ: LOS (Level of Service)” ของทางแยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร โดยใช้ตัวชี้วัด ความล่าช้าเฉลี่ยต่อคัน (Delay) มีหน่วยเป็นวินาที และใช้ตัวชี้วัด อัตราส่วนความจุ (V/C Ratio) สำหรับการวิเคราะห์สภาพการจราจรของช่วงถนน โดยแบ่งระดับการให้บริการบริเวณทางแยกและบนช่วงถนนดังตารางที่ 4-76 และตารางที่ 4-77 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-76 ระดับการให้บริการเทียบกับความล่าช้าบริเวณทางแยก

ระดับการให้บริการ (LOS)	ความล่าช้า (วินาที/คัน) ของแยกไม่มีสัญญาณไฟ
LOS A	$d < 10$
LOS B	$10 < d \leq 15$
LOS C	$15 < d \leq 25$
LOS D	$25 < d \leq 35$
LOS E	$35 < d \leq 50$
LOS F	$50 < d$

ที่มา: Highway Capacity Manual (TRB, 2010)

ตารางที่ 4-77 ระดับการให้บริการเทียบกับอัตราส่วนความจุบนช่วงถนน

ระดับการให้บริการ (LOS)	อัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนน (V/C Ratio)
LOS A	0.00 – 0.60
LOS B	0.61 – 0.70
LOS C	0.71 – 0.80
LOS D	0.81 – 0.90
LOS E	0.91 – 1.00
LOS F	มากกว่า 1.00

ที่มา: Highway Capacity Manual (TRB, 2010)

2.3 การสำรวจปริมาณจราจรและสภาพจราจรบนโครงข่ายถนน

ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนทางแยกและบนช่วงถนนโดยรอบโครงการของวันธรรมดา และวันหยุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2567) แสดงดัง ตารางที่ 4-78 และ ตารางที่ 4-79 โดยแสดงผลในรูปแบบของความล่าช้า (Delay), สัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนน (V/C Ratio) และ ระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) จากโปรแกรม SIDRA Intersection โดยใช้หลักการและวิธีการตาม Highway Capacity Manual 2010

ตารางที่ 4-78 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนในวันธรรมดา ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ. 2567

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2	2.6	A	3.8	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1	1.4	A	1.7	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	0.6	A	0.9	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/ลายัน การ์เดนส์	0.8	A	1.2	A
ความล่าช้าเฉลี่ย	1.4	-	1.9	-
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.30	A	0.12	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.10	A	0.33	A

ตารางที่ 4-79 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนในวันหยุด ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ. 2567

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2	3.4	A	3.9	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1	1.8	A	1.7	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	0.9	A	1.0	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/ลายัน การ์เดนส์	0.9	A	1.1	A
ความล่าช้าเฉลี่ย	1.8	-	1.9	-
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.28	A	0.13	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.12	A	0.34	A

จากผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกโดยรอบโครงการในปีปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าทางแยกโดยรอบมีสภาพการจราจรที่คล่องตัวในปัจจุบัน โดยมีระดับการให้บริการในระดับดีมาก (LOS A)

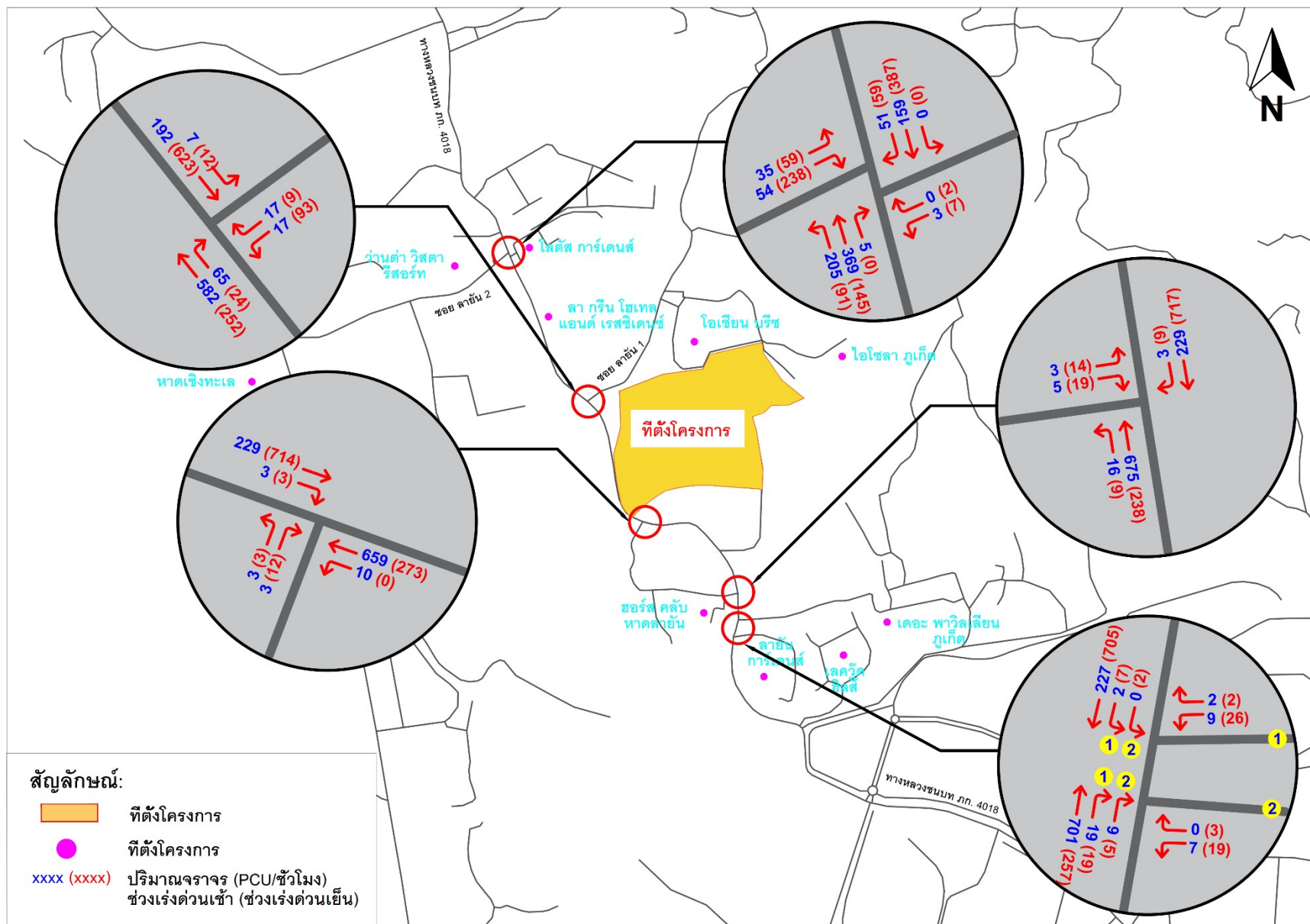
2.4 สภาพการจราจรบริเวณโดยรอบโครงการในปีอนาคต (ปีพ.ศ. 2571) กรณีไม่มีโครงการ

เนื่องจากโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต จะพร้อมเปิดให้บริการ ในปี พ.ศ.2571 จึงต้องมีการศึกษาสภาพการจราจรในปีอนาคต ในกรณีที่ยังไม่มีโครงการเกิดขึ้น แล้วทำการเปรียบเทียบกับกรณีที่มีโครงการเกิดขึ้น เพื่อให้เห็นถึงผลกระทบทางด้านการจราจรบนโครงข่ายถนนโดยรอบที่เกิดจากการสร้างโครงการได้อย่างชัดเจน การคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตจะพิจารณาจากอัตราการเติบโตของปริมาณการเดินทาง รวมไปถึงปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการอื่นๆ บริเวณข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นในปีอนาคตด้วย เพื่อให้การศึกษารอบคลุมถึงผลกระทบด้านการจราจรที่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีที่วิกฤตที่สุด

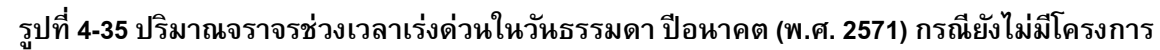
การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายโดยรอบโครงการในปีอนาคตได้ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณจราจรของกรมทางหลวงชนบท ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2566 เพื่อหาค่าอัตราการเติบโตของการเดินทางเฉลี่ยรายปี จากข้อมูลสามารถสร้างเป็นสมการถดถอย (Regression) $y = 2802.8x - 169038$ โดยที่ x คือ เลขปี พ.ศ. สองตัวท้าย ที่ต้องการทราบปริมาณจราจรในอนาคต (เช่น พ.ศ. 2571 ใช้ $x = 71$) สมการถดถอยนี้มีค่า $R^2 = 0.9396$ ซึ่งถือว่าสมการนี้สามารถพยากรณ์ค่าได้ใกล้เคียงกับค่าจริงและมีความน่าเชื่อถือ จากนั้นได้ทำการใช้สมการถดถอยนี้เพื่อคาดการณ์ปริมาณจราจรต่อเนื่องไปยังปีอนาคต พบว่าในปี พ.ศ. 2571 จะมีปริมาณจราจรสูงถึง 29,961 PCU ต่อวัน ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตของการเดินทางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี จากปี พ.ศ. 2566

ที่ปรึกษาได้ใช้อัตราการเติบโตของการเดินทางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี ร่วมกับข้อมูลปริมาณจราจรในปีปัจจุบันที่ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามในการคาดการณ์ปริมาณจราจรในปีอนาคต แม้ว่าอัตราการเติบโตของการเดินทางเฉลี่ยร้อยละ 15 ต่อปี จะเป็นอัตราการเติบโตที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับอัตราการเติบโตบนถนนโดยรอบที่มีอัตราการเติบโตเพียง 6-8% ต่อปี แต่ที่ปรึกษาเห็นว่าอัตราการเติบโตนี้มีความครอบคลุมและได้คำนึงถึงปริมาณจราจรที่อาจเกิดจากโครงการข้างเคียงโดยรอบแล้ว เนื่องจากพื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต เป็นพื้นที่ที่กำลังพัฒนา และกำลังมีการพัฒนาโครงการมากมายทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น โครงการโรงแรม เอ.แซด. ชันไรซ์ วิลล่า รีสอร์ท, โครงการอาคารชุด อีเดน เรสซิเดนซ์ และโครงการ อาคารชุด ชันไชน์ บีช เป็นต้น

ปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการดังกล่าวในช่วงเวลาเร่งด่วนได้ถูกรวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหล่านั้น เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกในกรณีที่วิกฤตที่สุดในปีอนาคต (พ.ศ. 2571) ดังแสดงในรูปที่ 4-34 และรูปที่ 4-35



รูปที่ 4-34 ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันธรรมดา ปีนาคศ (พ.ศ. 2571) กรณียังไม่มีโครงการ



2.4.1 การวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรอบโครงการในป้อนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีไม่มีโครงการ

ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนทางแยกและบนช่วงถนนโดยรอบโครงการของวันธรรมดา และวันหยุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ป้อนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีไม่มีโครงการ แสดงดัง ตารางที่ 4-80 และ ตารางที่ 4-81 โดยแสดงผลในรูปแบบของความล่าช้า (Delay), สัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนน (V/C Ratio) และระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) จากโปรแกรม SIDRA Intersection โดยใช้หลักการและวิธีการตาม Highway Capacity Manual 2010

ตารางที่ 4-80 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบนโครงข่ายถนนในวันธรรมดา ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ. 2571 กรณีไม่มีโครงการ

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2	3.2	A	5.4	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1	2.2	A	2.6	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	1.3	A	2.1	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/ลายัน การ์เดนส์	1.8	A	2.0	A
ความล่าช้าเฉลี่ย	2.1	-	3.0	-
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.53	A	0.22	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.18	A	0.57	A

ตารางที่ 4-81 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบนโครงข่ายถนนในวันหยุด ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ. 2571 กรณีไม่มีโครงการ

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2	4.2	A	5.6	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1	2.9	A	2.8	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	1.7	A	2.7	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/ลายัน การ์เดนส์	1.8	A	2.2	A
ความล่าช้าเฉลี่ย	2.7	-	3.3	-
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.50	A	0.22	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.21	A	0.60	B

2.4.2 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรอบโครงการในป้อนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีไม่มีโครงการ

จากผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรในป้อนาคต (พ.ศ.2571) กรณีที่ไม่มีโครงการ เปรียบเทียบกับสภาพการจราจรในปีปัจจุบัน (พ.ศ.2567) พบว่า ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นตามอัตราการเติบโตของการเดินทางและปริมาณจราจรจากโครงการข้างเคียง ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรวมยังมีระดับการให้บริการระดับดีมาก (LOS A) มีสภาพคล่องตัว ยกเว้นบริเวณช่วงถนน ภก. 4018 ที่สมุ่งได้ หน้าโครงการ ที่ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเริ่มส่งผลกระทบต่อความจุของถนนในช่วงเร่งด่วนเย็นของวันหยุด เป็นผลทำให้ระดับการให้บริการของช่วงถนนลดลงเล็กน้อยเป็น LOS B

3. ปริมาณการเกิดการเดินทาง (Trip Generation)

การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต ทำโดยการเก็บสำรวจข้อมูลปริมาณการเกิดการเดินทางของโครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค, โครงการโรงแรม ดุสิตธานี ลาภูนา รีสอร์ท และโครงการ ปอร์โต เดอ ภูเก็ต เป็นโครงการอ้างอิง ซึ่งมีกลุ่มผู้ใช้งานเป้าหมายที่ใกล้เคียงกันกับโครงการศึกษา จึงอนุมานได้ว่าพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้งานจะมีความคล้ายคลึงกันและสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล/กรณีศึกษาอ้างอิงในการคาดการณ์ปริมาณจราจรเข้า-ออกของโครงการได้

จากการศึกษาปริมาณการเกิดการเดินทางของโครงการในวันธรรมดา และวันหยุด สามารถสรุปปริมาณจราจรเข้าและขาออกในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นของโครงการได้ ดังแสดงในตารางที่ 4-82 และ ตารางที่ 4-83 ตามลำดับ เพื่อให้การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรของโครงการนั้นได้ครอบคลุมสภาพการจราจรกรณีที่วิกฤตที่สุดที่ปรึกษาได้นำปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นของวันธรรมดาและวันหยุด มาคิดรวมกับปริมาณจราจรเข้า-ออกที่มากที่สุดในช่วงเช้าและช่วงบ่ายของแต่ละวัน รูปที่ 4-36 และ รูปที่ 4-37 แสดงการกระจายปริมาณจราจรเข้า-ออกโครงการ บนโครงข่ายถนนในวันธรรมดาและวันหยุด ตามลำดับ

ตารางที่ 4-82 ปริมาณจราจรเข้า – ออก (คัน/ชม.) ของโครงการในวันธรรมดา

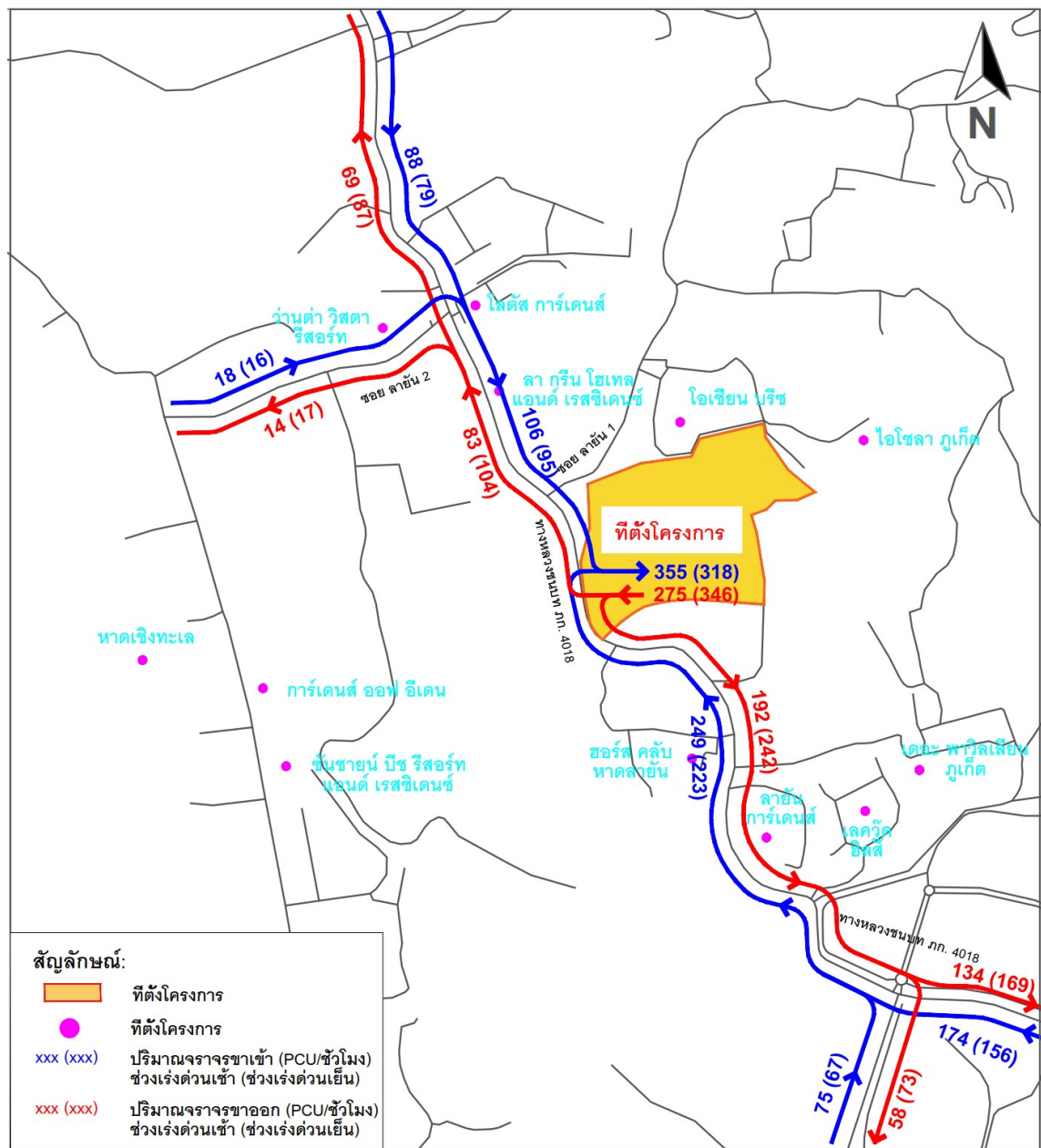
เวลา/ปริมาณจราจร	ขาเข้า (คัน/ชม.)	ขาออก (คัน/ชม.)	รวม (คัน/ชม.)
07:01 - 08:00	145	42	187
08:01 - 09:00	159	125	284
09:01 - 10:00	190	146	336
10:01 - 11:00	208	184	392
11:01 - 12:00	355	275	630
12:01 - 13:00	344	277	621
13:01 - 14:00	318	346	664
14:01 - 15:00	277	319	596
15:01 - 16:00	174	206	380
16:01 - 17:00	184	199	383
17:01 - 18:00	191	263	454
18:01 - 19:00	183	332	515
19:01 - 20:00	148	199	347
ปริมาณจราจรสูงสุด	355	346	664

*หมายเหตุ: ช่องสี่เหลี่ยม คือ ปริมาณจราจรเข้า-ออกที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

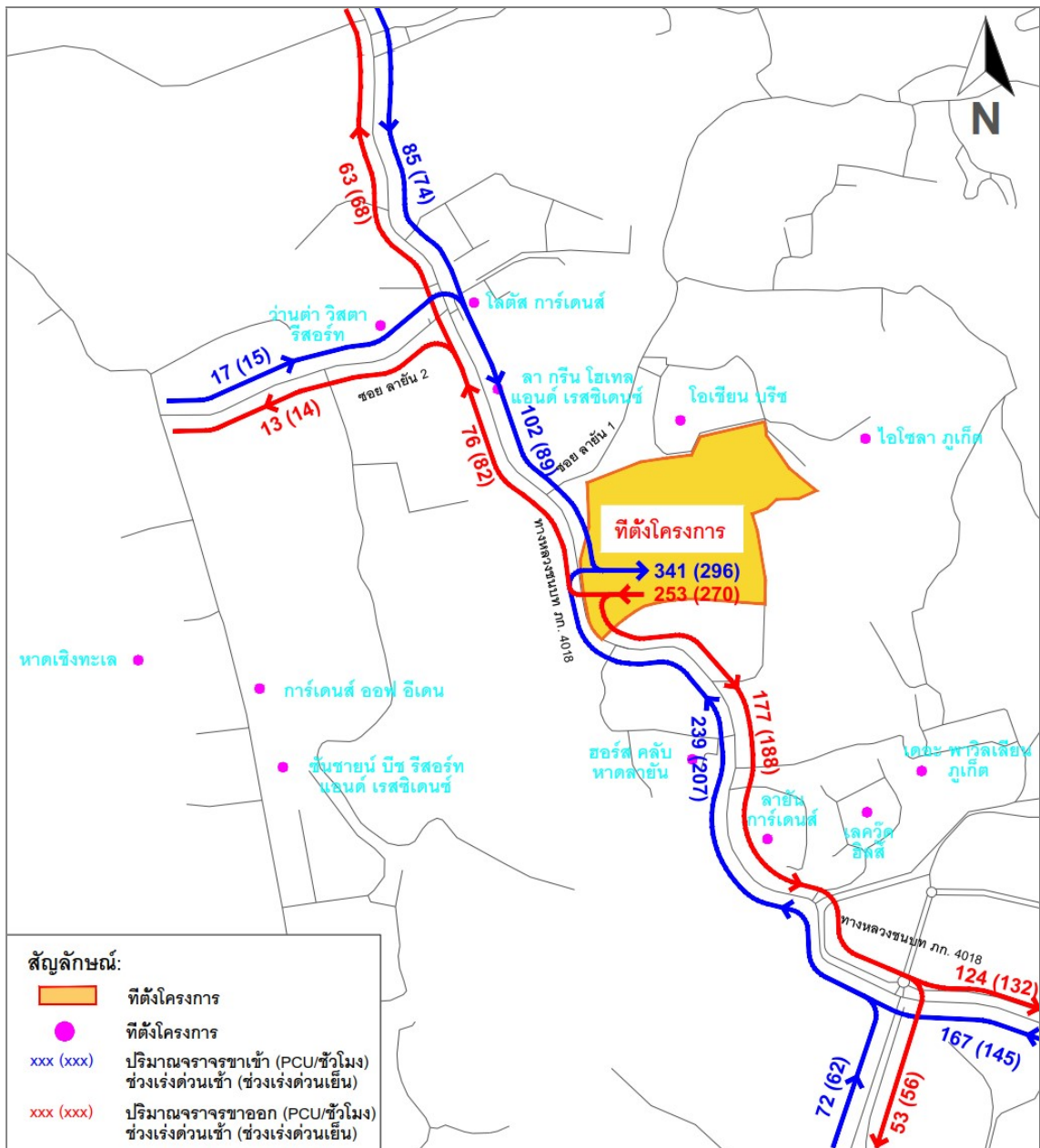
ตารางที่ 4-83 ปริมาณจราจรเข้า – ออก (คัน/ชม.) ของโครงการในวันหยุด

เวลา/ปริมาณจราจร	ขาเข้า (คัน/ชม.)	ขาออก (คัน/ชม.)	รวม (คัน/ชม.)
07:01 - 08:00	28	30	58
08:01 - 09:00	204	107	311
09:01 - 10:00	188	176	364
10:01 - 11:00	226	120	346
11:01 - 12:00	341	253	594
12:01 - 13:00	296	270	566
13:01 - 14:00	278	255	533
14:01 - 15:00	234	285	519
15:01 - 16:00	173	265	438
16:01 - 17:00	178	310	488
17:01 - 18:00	249	285	534
18:01 - 19:00	210	200	410
19:01 - 20:00	195	169	364
ปริมาณจราจรสูงสุด	341	310	594

*หมายเหตุ: ช่องสี่เหลี่ยม คือ ปริมาณจราจรเข้า-ออกที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น



รูปที่ 4-36 การกระจายของปริมาณจราจรเข้า – ออกโครงการ ปี พ.ศ. 2571 วันธรรมดา

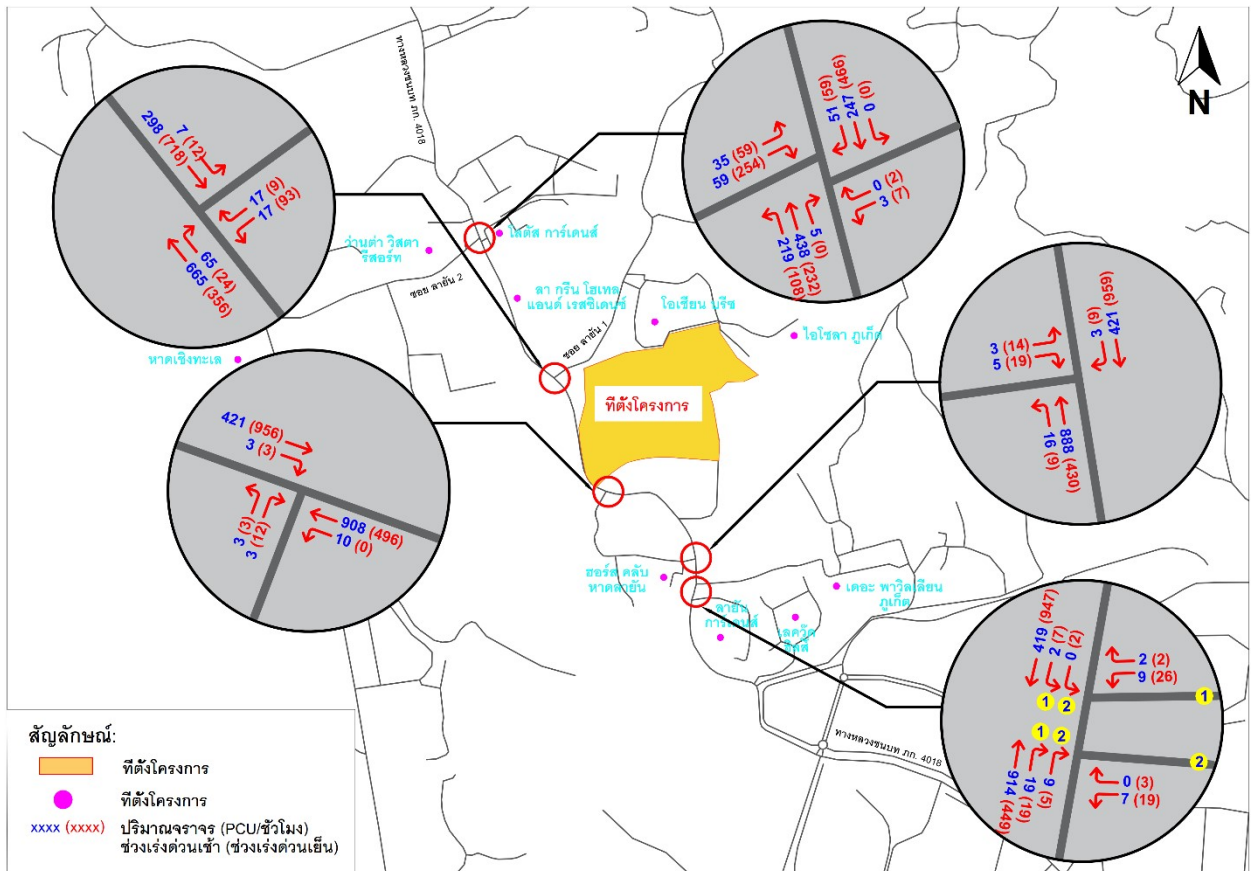


รูปที่ 4-37 การกระจายของปริมาณจราจรเข้า – ออกโครงการ ปี พ.ศ. 2571 วันหยุด

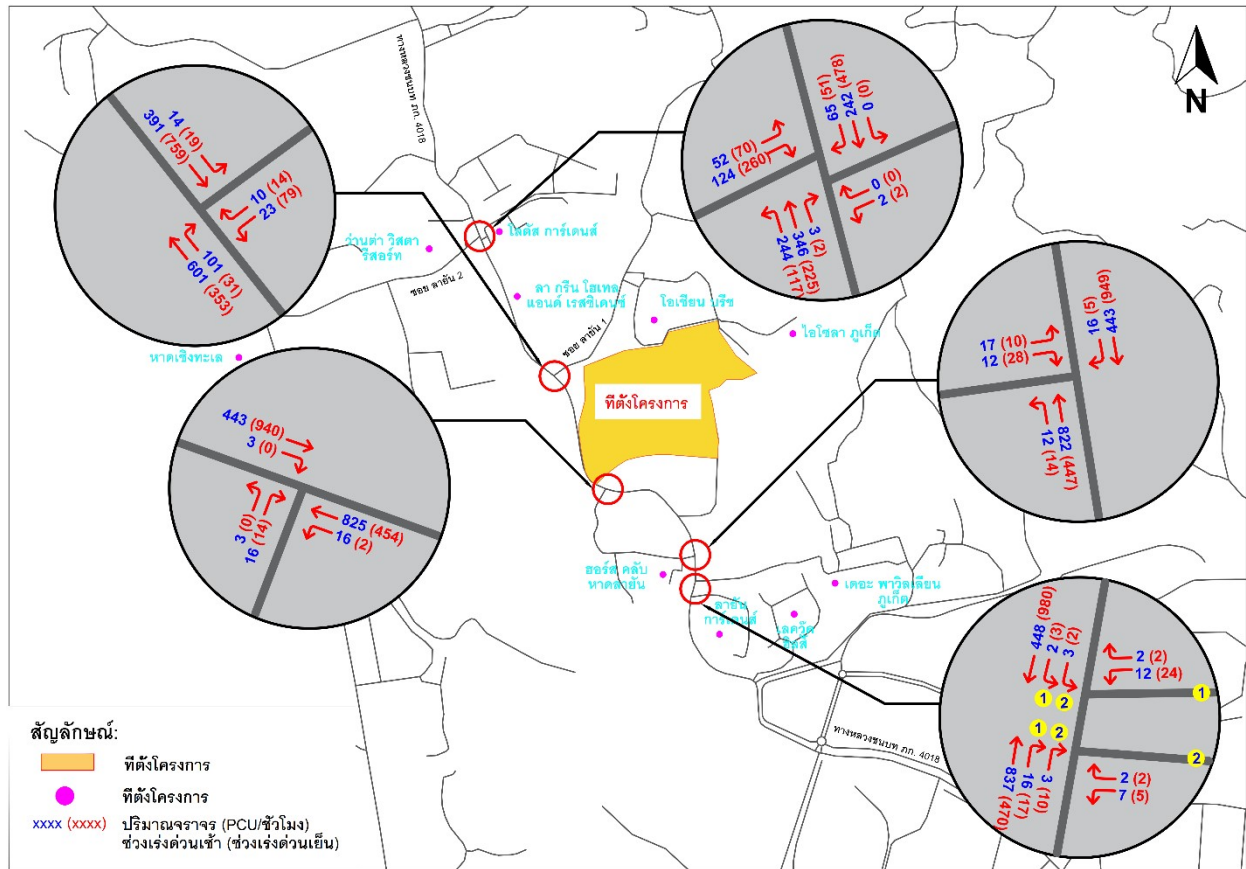
4. สภาพการจราจรโดยรอบโครงการในป้อนาคต (ปีพ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการ

รูปที่ 4-38 และ รูปที่ 4-39 แสดงผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนโดยรอบโครงการ ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในปีพ.ศ. 2571 (ป้อนาคต) กรณีมีโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต เกิดขึ้น ในวันธรรมดาและวันหยุด ตามลำดับ

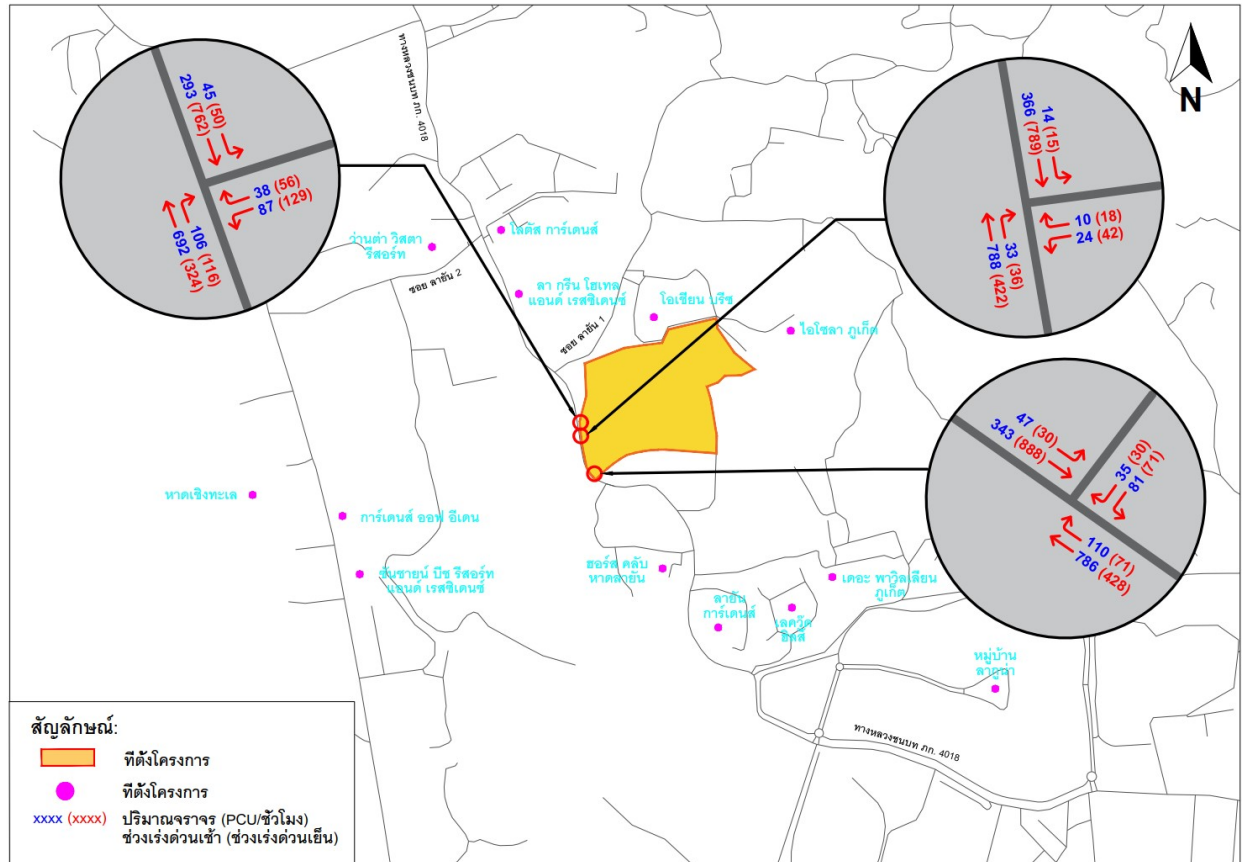
รูปที่ 4-40 และ รูปที่ 4-41 แสดงผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในปีพ.ศ. 2571 (ป้อนาคต) กรณีมีโครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต เกิดขึ้น ในวันธรรมดาและวันหยุด ตามลำดับ



รูปที่ 4-38 ปริมาณจราจรบริเวณถนนโดยรอบของโครงการ ช่วงเวลาเร่งด่วนในวันธรรมดา ปี
อนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการ



รูปที่ 4-39 ปริมาณจราจรบริเวณถนนโดยรอบของโครงการ ช่วงเวลาเร่งด่วนในวันหยุด ป้อนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการ



รูปที่ 4-40 ปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ช่วงเวลาเร่งด่วนในวันธรรมดา ปี
อนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการ



4.1 การวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรอบโครงการในปีอนาคต (ปีพ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการ

ในปีอนาคต (ปีพ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการนั้น ได้มีการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพิ่มเติมจากปัจจุบัน และปีอนาคต (ปีพ.ศ. 2571) กรณีไม่มีโครงการ จำนวน 3 ทางเข้า-ออก เพื่อศึกษาความล่าช้าบริเวณจุดตัดของถนนสาธารณะและทางเข้า-ออกของโครงการเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณโดยรอบโครงการของวันธรรมดาและวันหยุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ปีพ.ศ. 2571 (ปีอนาคต) กรณีมีโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-84 และ ตารางที่ 4-85 ตามลำดับ โดยแสดงผลในรูปแบบของสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุ (V/C Ratio) ความล่าช้า (Delay) และระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) จากโปรแกรม SIDRA Intersection โดยใช้หลักการและวิธีการตาม Highway Capacity Manual 2010

ตารางที่ 4-84 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนในวันธรรมดา ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ. 2571 กรณีมีโครงการ

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับการให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2	3.7	A	6.6	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1	3.0	A	3.3	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	3.2	A	8.2	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวริลเลียน/ลายัน การ์เดนส์	5.3	A	4.7	A
ทางเข้า-ออกโครงการ 1	13.9	B	19.3	C
ทางเข้า-ออกโครงการ 2	15.1	C	13.4	B
ทางเข้า-ออกโครงการ 3	21.6	C	23.7	C
ความล่าช้าเฉลี่ย	9.4	-	11.3	-
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.73	C	0.40	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.34	A	0.76	C

ตารางที่ 4-85 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบนโครงข่ายถนนในวันหยุด ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ.
2571 กรณีมีโครงการ

ทางแยก	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับกา ให้บริการ LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย วินาที/คัน	ระดับกา ให้บริการ LOS
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 2	4.5	A	6.9	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยลายัน 1	3.7	A	3.6	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ	3.4	A	8.2	A
ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาววิลเลียน/ลายัน การ์เดนท์	4.4	A	5.0	A
ทางเข้า-ออกโครงการ 1	13.4	B	17.7	C
ทางเข้า-ออกโครงการ 2	14.2	B	14.0	B
ทางเข้า-ออกโครงการ 3	20.4	C	27.9	D
ความล่าช้าเฉลี่ย	9.1	-	11.9	-
ช่วงถนน	V/C	LOS	V/C	LOS
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)	0.66	B	0.36	A
ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)	0.35	A	0.75	C

จากนั้นผลการวิเคราะห์ทุกทางแยกและช่วงถนนของวันธรรมดาและวันหยุดในทุกกรณีได้ถูกนำมารวบรวมเพื่อแสดงการเปรียบเทียบสภาพการจราจร ดังแสดงใน ตารางที่ 4-86 และตารางที่ 4-87

ตารางที่ 4-86 ผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์สภาพจราจรวันธรรมดา ในช่วงโมงเร่งด่วน

ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 2				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 1				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS
ปีปัจจุบัน 2567	2.6	A	3.8	A	1.4	A	1.7	A	0.6	A	0.9	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	3.2	A	5.4	A	2.2	A	2.6	A	1.3	A	2.1	A
ปีอนาคต กรณีมีโครงการ 2571	3.7	A	6.6	A	3.0	A	3.3	A	3.2	A	8.2	A
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
2567 vs ปีอนาคต ไม่มีโครงการ 2571	0.6	N/A	1.6	N/A	0.8	N/A	0.9	N/A	0.7	N/A	1.2	N/A
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs มีโครงการ 2571	0.5		1.2		0.8		0.7		1.9		6.1	
ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/लयัน การ์เด็นส์				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
ปีปัจจุบัน 2567	0.8	A	1.2	A	0.3	A	0.1	A	0.1	A	0.3	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	1.8	A	2.0	A	0.5	A	0.2	A	0.2	A	0.6	A
ปีอนาคต กรณีมีโครงการ 2571	5.3	A	4.7	A	0.7	C	0.4	A	0.3	A	0.8	C
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
2567 vs ปีอนาคต ไม่มีโครงการ 2571	1.0	N/A	0.8	N/A	0.2	N/A	0.1	N/A	0.1	N/A	0.2	N/A
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs มีโครงการ 2571	3.5		2.7		0.2		0.2		0.2		0.2	

x:\2567\ai\ai\yan verde 4b\เล่มสมบูรณ์\ch4\en ใช้.doc

ตารางที่ 4-87 ผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์สภาพการจราจรวันหยุด ในช่วงโมงเร่งด่วน

ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 2				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยलयัน 1				ถนน ภก.4018 ตัดกับ ซอยฮอรัส คลับ			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS
ปัจจุบัน 2567	3.4	A	3.9	A	1.8	A	1.7	A	0.9	A	1.0	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	4.2	A	5.6	A	2.9	A	2.8	A	1.7	A	2.7	A
ปีอนาคต กรณีมีโครงการ 2571	4.5	A	6.9	A	3.7	A	3.6	A	3.4	A	8.2	A
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
2567 vs ปีอนาคต ไม่มีโครงการ 2571	0.8	N/A	1.7	N/A	1.1	N/A	1.1	N/A	0.8	N/A	1.7	N/A
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs มีโครงการ 2571	0.3		1.3		0.8		0.8		1.7		5.5	
ทางแยก/ช่วงถนน	ถนน ภก.4018 ตัดกับ เดอะ พาวิลเลียน/लयัน การ์เด็นส์				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งเหนือ (หน้าโครงการ)				ถนน ภก.4018 ทิศมุ่งใต้ (หน้าโครงการ)			
กรณี	ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น		ช่วงเร่งด่วนเช้า		ช่วงเร่งด่วนเย็น	
	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
ปัจจุบัน 2567	0.9	A	1.1	A	0.3	A	0.1	A	0.1	A	0.3	A
ปีอนาคต กรณีไม่มีโครงการ 2571	1.8	A	2.2	A	0.5	A	0.2	A	0.2	A	0.6	B
ปีอนาคต กรณีมีโครงการ 2571	4.4	A	5.0	A	0.7	B	0.4	A	0.4	A	0.8	C
	เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร				เปรียบเทียบสภาพการจราจร			
2567 vs ปีอนาคต ไม่มีโครงการ 2571	0.9	N/A	1.1	N/A	0.2	N/A	0.1	N/A	0.1	N/A	0.3	N/A
ปีอนาคต ไม่มีโครงการ vs มีโครงการ 2571	2.6		2.8		0.2		0.1		0.1		0.2	

4.2 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรอบโครงการในปียอนาคต (พ.ศ. 2571) กรณีมีโครงการ

จากตารางที่ 4-86 และ ตารางที่ 4-87 จะเห็นว่าปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการมีผลกระทบโดยรวมต่อการจราจรบนโครงข่ายถนนโดยรอบไม่มากนักเนื่องจากถนนและทางแยกโดยรอบมีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรได้เพียงพอ อีกทั้งจากการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าความล่าช้าเฉลี่ยของถนนในแต่ละกรณีดังตารางที่ 4-86 และ ตารางที่ 4-87 นั้นยังแสดงให้เห็นว่ามีความล่าช้าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นโดยรวมจากปัจจุบัน (พ.ศ. 2567) จนถึงปียอนาคต (พ.ศ. 2571) นั้นมีค่าต่ำกว่า 10 วินาที/คัน ในแต่ละทางแยก

ในตารางที่ 4-86 และ ตารางที่ 4-87 ยังพิจารณาพบว่า ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะส่งผลให้ความล่าช้าของถนนและ/หรือทางร่วมทางแยกในพื้นที่ศึกษาเพิ่มมากขึ้นได้พอสมควร โดยสภาพการจราจรเหล่านั้น ไม่ได้เกิดขึ้นจากปริมาณจราจรของโครงการลายัน เวอร์เด ภูเก็ต เพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการอื่นๆ ภายในพื้นที่โดยรอบอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ระดับการให้บริการของทางแยกโดยรอบพื้นที่ในอนาคต จะยังคงอยู่ในช่วงที่ไม่เกิน LOS D ซึ่งยังถือว่า อยู่ในเกณฑ์ระดับการให้บริการที่ยอมรับได้ของถนนในพื้นที่ศึกษาตามคำแนะนำของ VicRoads (1998)

แม้ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจราจรของโครงการจะแสดงให้เห็นว่า สภาพการจราจรของถนนบนโครงข่ายภายในพื้นที่ศึกษาจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการไม่มากนัก แต่เพื่อให้การพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างรอบคอบและรัดกุม ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้เสนอให้มีการจัดเตรียมมาตรการบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการออกแบบและจัดเตรียมมาตรการเพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการจราจร จะได้นำเสนอในหัวข้อถัดไป

5. แนวทางการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรของโครงการ

5.1 การจัดเตรียมแนวทางการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบด้านการจราจร

จากการพัฒนาโครงการทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในโครงข่ายถนนโดยรอบ ดังนั้นควรมีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันบรรเทาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตหลังเปิดโครงการดังต่อไปนี้

เพื่อป้องกันมิให้ปริมาณจราจรของโครงการเกิดผลกระทบสู่ภายนอก โครงการได้จัดเตรียมมาตรการด้านการจราจรให้สัมพันธ์ สอดคล้อง และเหมาะสมกับการให้บริการภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆภายในโครงการให้เพียงพอ เพื่อป้องกันผลกระทบสู่ภายนอกโครงการ ดังแสดงรูปที่ 4-42 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) จัดเตรียมทางเข้า-ออกโครงการที่กว้างพอสำหรับรองรับวงเลี้ยวของยานพาหนะขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าโครงการ
- (2) จัดเตรียมกระจกโค้งจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดตัดทางแยกภายในโครงการ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นแก่ผู้สัญจร
- (3) ติดป้ายแนะนำเส้นทางการเดินรถให้ชัดเจน เพื่อเพิ่มความคล่องตัวและความปลอดภัยในการขับขี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณจุดตัดทางแยกต่าง ๆ
- (4) ติดเส้นแบ่งทิศทางการจราจรให้ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยและคล่องตัวในการสัญจร
- (5) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ภายในโครงการ



รูปที่ 4-42 การติดตั้งป้ายจราจรภายในโครงการ

6. แนวทางการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรของโครงการ

ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมมาตรการด้านการจราจร พร้อมทั้งจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก และเพิ่มความปลอดภัยถนนทางหลวงชนบท รก.4018 บริเวณด้านหน้าโครงการ ดังแสดงดังรูปที่ 4-43 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

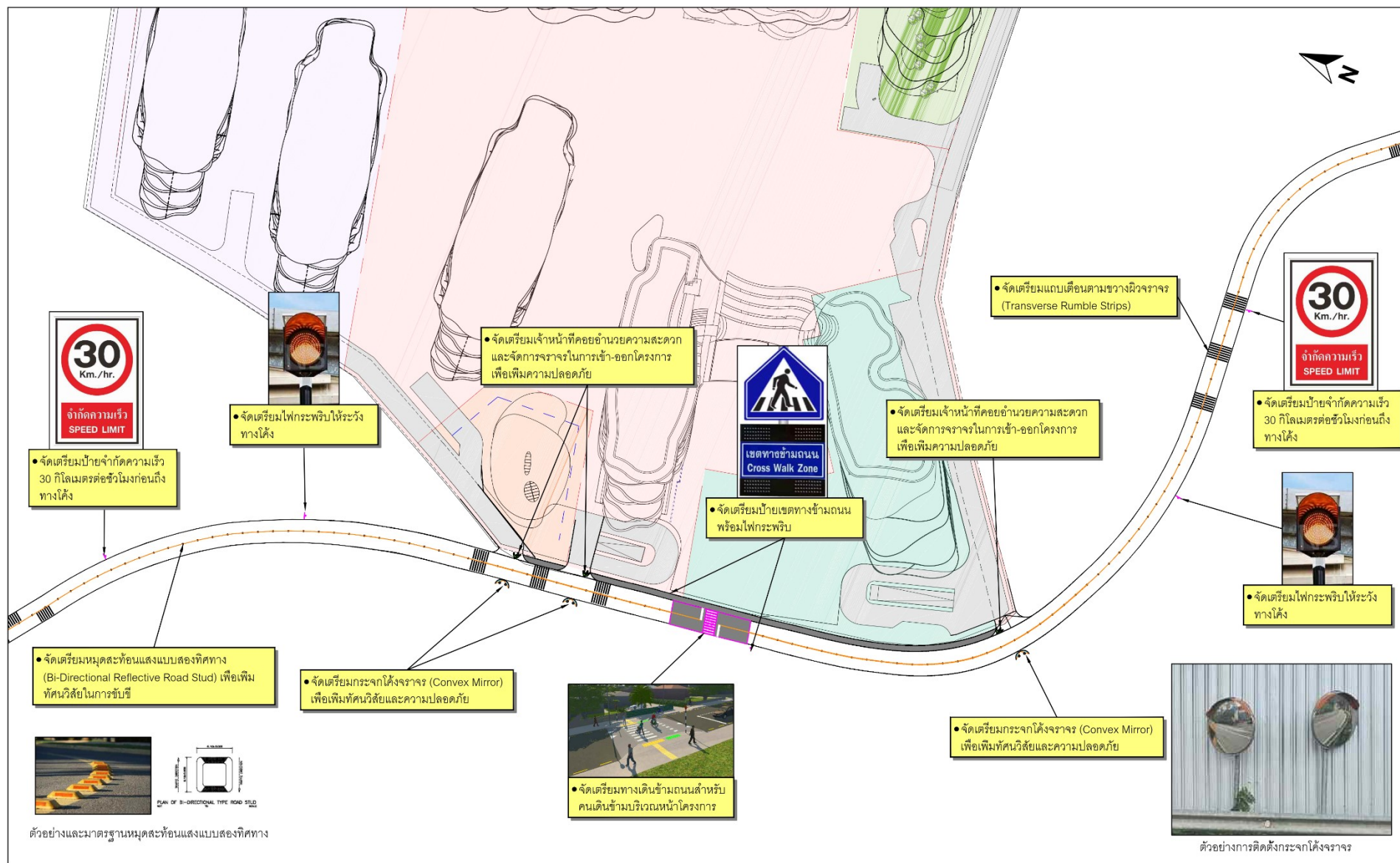
- (1) ติดตั้งหมุดสะท้อนแสงแบบสองทิศทางเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการขับขี่ยานพาหนะ
- (2) ติดตั้งเส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strip) บริเวณทางตรงก่อนถึงถนนทางโค้ง เพื่อชะลอความเร็วของยานพาหนะและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ
- (3) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ภายนอกโครงการ
- (4) จัดเตรียมสัญญาณไฟกระพริบให้ระวังทางโค้ง ก่อนถึงทางโค้ง
- (5) จัดเตรียมทางเดินข้าม พร้อมทั้งป้ายแจ้งเตือนเขตทางข้ามถนนบริเวณหน้าโครงการ
- (6) จัดเตรียมป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงก่อนถึงทางโค้ง
- (7) จัดเตรียมกระจกโค้งจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดตัดทางแยกภายในโครงการ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นแก่ผู้สัญจร

7. สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบปริมาณการจราจรและศึกษาผลกระทบด้านการจราจรจากการพัฒนา โครงการ ลายัน เวอร์เด ภูเก็ต และเสนอแนะหาแนวทางแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการวิเคราะห์ปริมาณจราจรบริเวณถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่าปริมาณจราจรของการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อถนนโดยรอบโครงการไม่มากนัก โดยส่งผลให้เกิดความล่าช้าและปริมาณจราจรต่อความจุเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับสภาพการจราจรป้อนาคดและโครงการข้างเคียงอื่นๆ

สำหรับแนวทางการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบด้านการจราจร ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมมาตรการและการจัดการจราจรภายในโครงการให้รอบคอบ เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณจราจรภายในโครงการสู่ถนนภายนอก และได้เสนอมาตรการในการเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ถนนทางหลวงชนบท รก. 4018 ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งหมุดสะท้อนแสง เส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strip) ป้ายชะลอความเร็ว และป้ายแสดงเขตทางข้ามถนน ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ



รูปที่ 4-43 การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกการจราจรภายนอกโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านจราจรบนถนนการะจำยอม ในระยะดำเนินการ

จากการศึกษาการเกิดการเดินทาง (Trip Generation) ของโครงการลายัน เวอร์เด เฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี พบว่า แต่ละโครงการจะมีปริมาณจราจรเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเร่งด่วนเย็น ในวันธรรมดา และวันหยุด ดังแสดงในตารางที่ 4-88

ตารางที่ 4-88 ปริมาณจราจรเข้าสู่แต่ละโครงการรายชั่วโมง ในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์หนึ่งส่วนบุคคล (PCU/ชั่วโมง)

เฟส	วันธรรมดา						วันหยุด					
	ช่วงเร่งด่วนเช้า			ช่วงเร่งด่วนเย็น			ช่วงเร่งด่วนเช้า			ช่วงเร่งด่วนเย็น		
	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม
2	93	69	162	102	119	222	87	74	161	79	72	152
4เอ	18	26	44	23	11	34	18	16	34	18	17	35
4บี	87	65	152	93	114	207	82	71	152	65	65	131
รวม	198	160	358	218	244	462	187	160	347	162	155	317

เมื่อทำการกระจายปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-ออกโครงการ และนำข้อมูลจราจรที่ศึกษาไปวิเคราะห์ จะได้ปริมาณจราจรเข้า-ออกบนแต่ละช่วงถนน รวมไปถึงค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) ในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น ของวันธรรมดา ดังแสดงในรูปที่ 4-44 และของวันหยุด ดังแสดงในรูปที่ 4-45 โดยที่ปริมาณจราจรเข้า-ออกของโครงการลายันเวอร์เด เฟส 2 ที่จะใช้ถนนการะจำยอมนี้เพื่อเข้าสู่โครงการ จะมีปริมาณเพียงร้อยละ 50 ของปริมาณจราจรทั้งหมด เนื่องจากโครงการลายันเวอร์เด เฟส 2 นั้น สามารถเข้า-ออกได้จาก 2 ทาง ทำให้ต้องมีการกระจายปริมาณจราจรอีกร้อยละ 50 ไปยังอีกทางเข้า-ออกด้วย

จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับการให้บริการของ US Highway Capacity Manual ปีค.ศ. 2010 (HCM 2010) ดังแสดงในตารางที่ 4-89 พบว่าระดับการให้บริการ (LOS) ของช่วงถนนการะจำยอมโดยรวมแล้วมีระดับการให้บริการ LOS A (ค่าอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนนมีค่าต่ำกว่า 0.60) ซึ่งจากตารางที่ 4-90 แสดงให้เห็นว่า LOS A มีสภาพการจราจรที่อิสระ (Free Flow) ไม่มีการติดขัด และความล่าช้า ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อจราจรภายนอกโครงการ อีกทั้ง LOS A ยังมีระดับการให้บริการที่ดีกว่าระดับการให้บริการที่ยอมรับได้ของถนนชนบท หรือ LOS D ตามคำแนะนำของ VicRoads (1998)

ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง

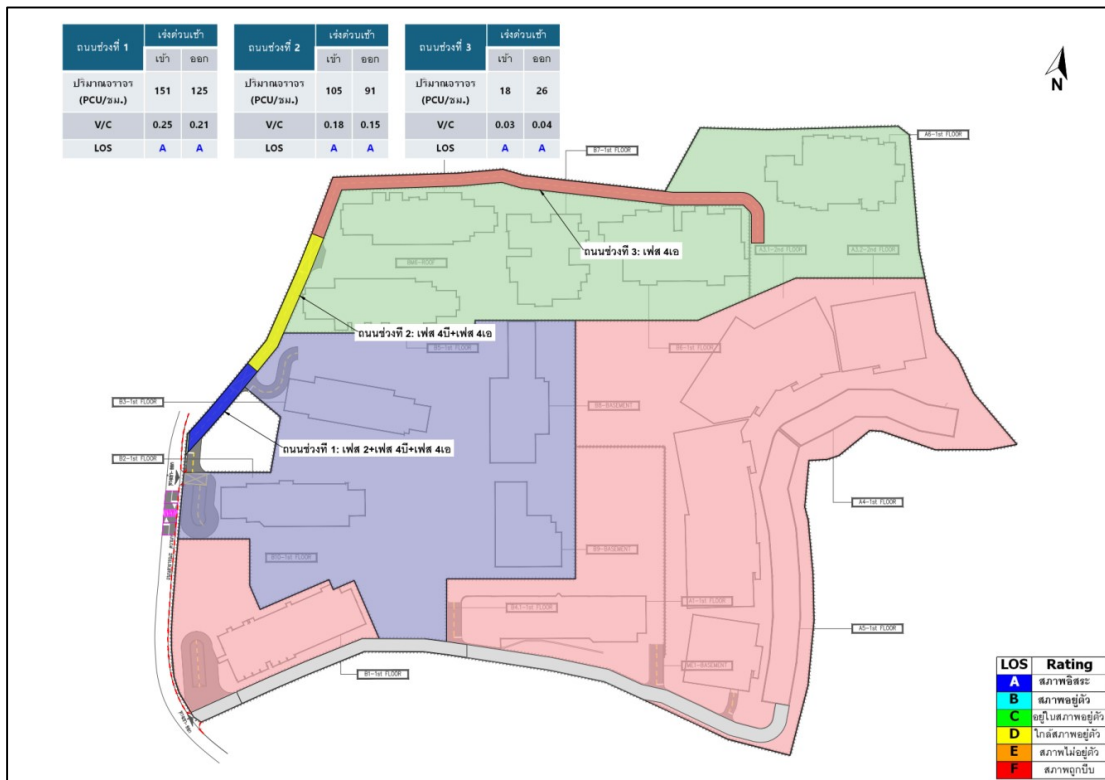
ตารางที่ 4-89 ระดับการให้บริการเทียบกับอัตราส่วนความจุณช่วงถนน

ระดับการให้บริการ (LOS)	อัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุณ (V/C Ratio)
LOS A	0.00 – 0.60
LOS B	0.61 – 0.70
LOS C	0.71 – 0.80
LOS D	0.81 – 0.90
LOS E	0.91 – 1.00
LOS F	มากกว่า 1.00

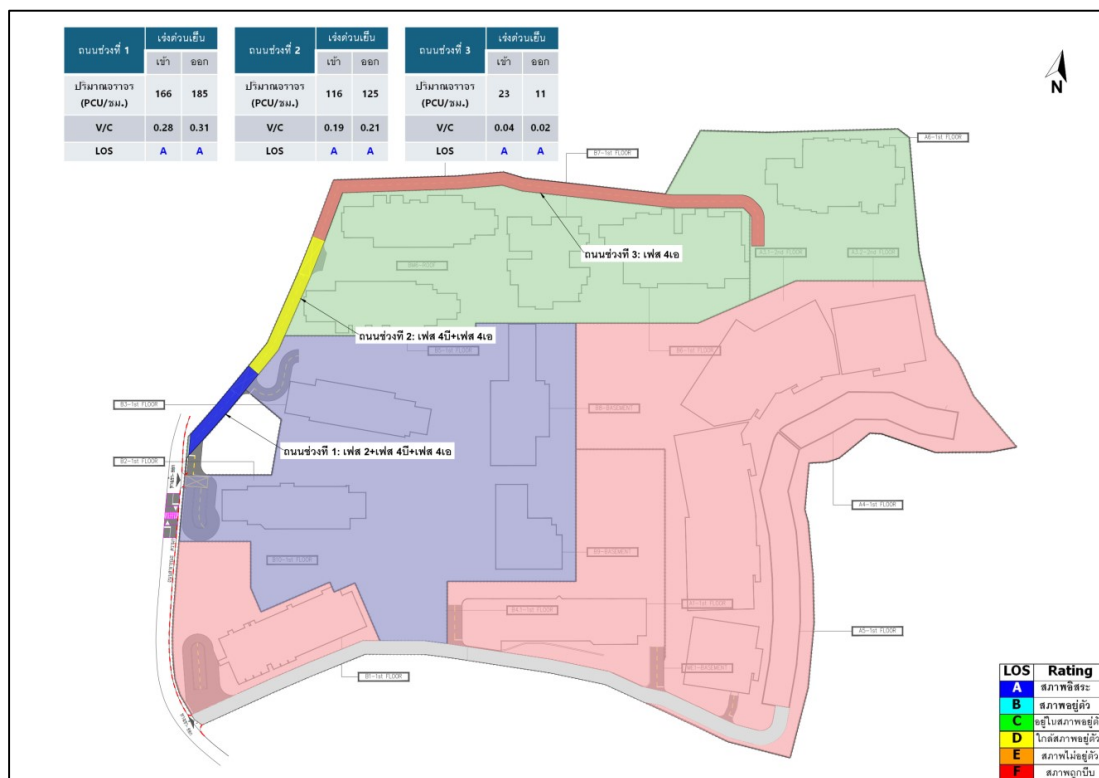
ที่มา: Highway Capacity Manual (TRB, 2010)

ตารางที่ 4-90 สภาพการจราจรของระดับการให้บริการของถนน (LOS)

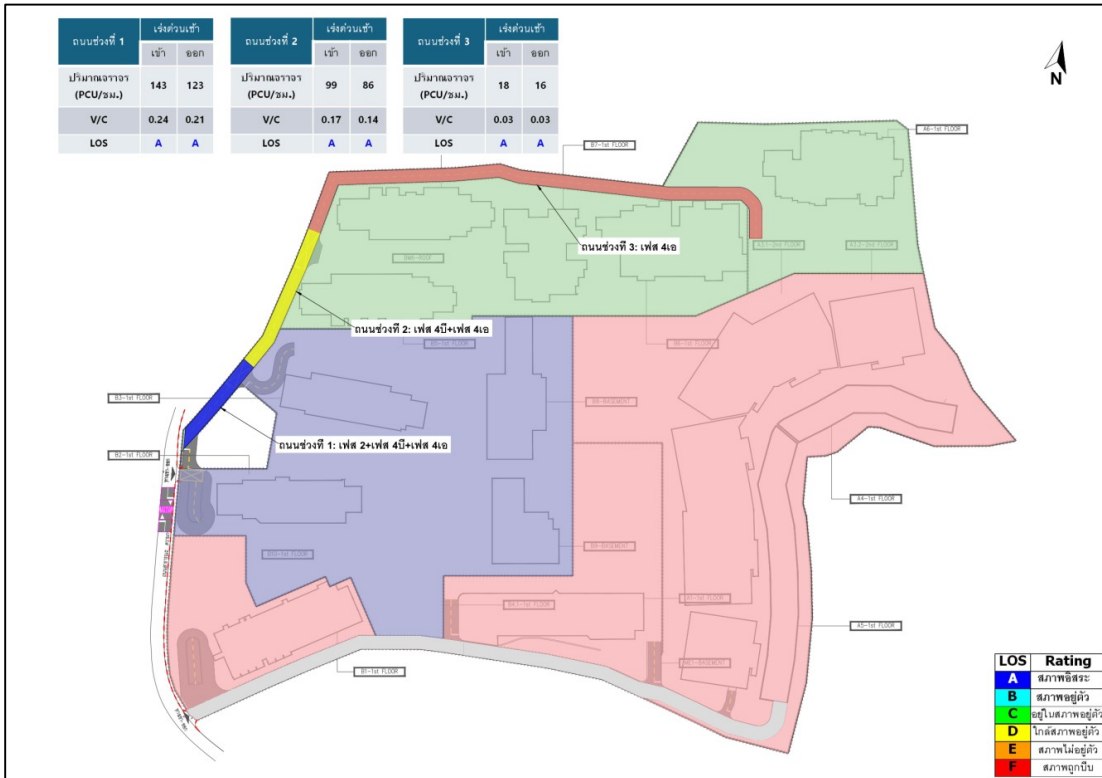
ระดับการให้บริการ (LOS)	สภาพการจราจร
LOS A	สภาพอิสระ (Free Flow) มีความเร็วสูง ปริมาณจราจรน้อย ผู้ขับขี่สามารถขับรถได้อย่างอิสระ ตามใจชอบ ไม่มีการติดขัด และความล่าช้า
LOS B	สภาพอยู่ตัว (Stable Flow) ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร ปริมาณการจราจรในระดับนี้เหมาะสำหรับใช้ออกแบบทางหลวงนอกเมือง
LOS C	สภาพอยู่ตัว (Stable Flow) แต่อิสระภาพในการเลือกใช้ความเร็วถูกจำกัดลง การแซง การเปลี่ยนช่องจราจรก็ถูกจำกัดอยู่ในระดับพอสมควร เหมาะสำหรับการออกแบบทางหลวงในเมือง
LOS D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว (Approach Unstable Flow) ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ มีความสะดวกสบายต่ำ ทางหลวงในเมืองอาจยอมให้มีปริมาณจราจรสูงสุดถึงระดับนี้
LOS E	สภาพไม่อยู่ตัว (Unstable Flow) การจราจรมีการหยุดบ้างบางครั้ง ปริมาณจราจรสูง การจราจรเริ่มติดขัด
LOS F	สภาพถูกบีบ (Force Flow) ความเร็วต่ำ มีการติดขัดเป็นแถวยาว การเคลื่อนที่เป็นไปอย่างช้ามาก



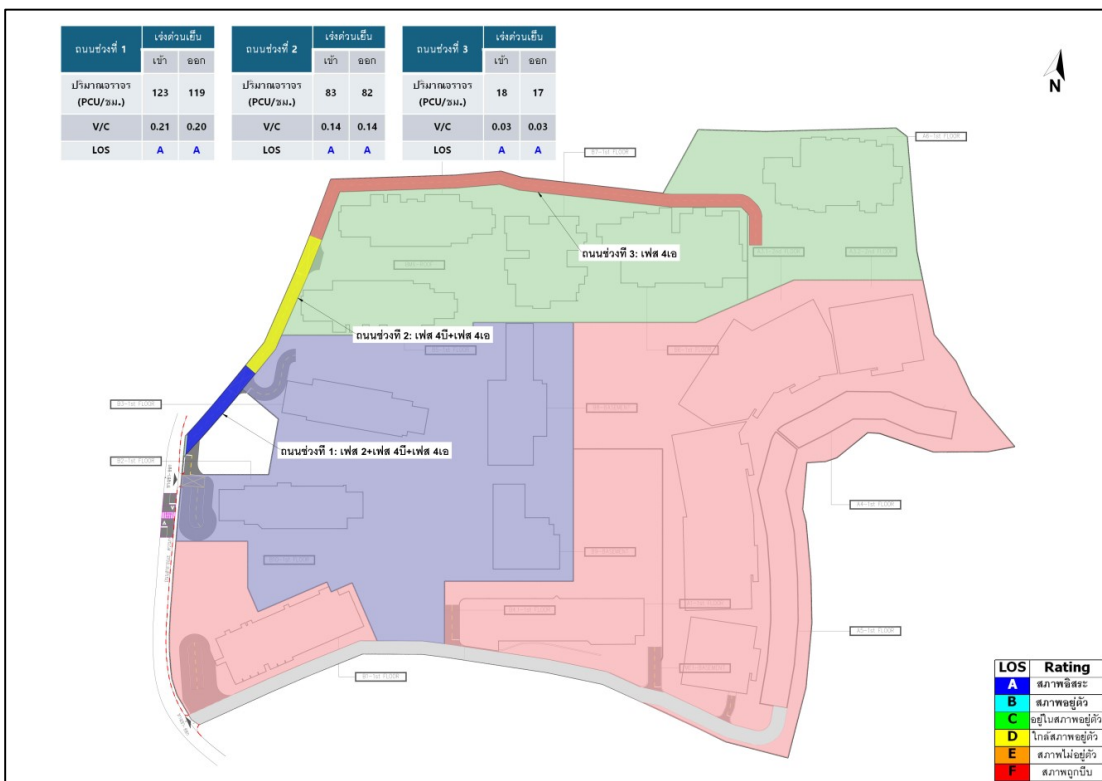
รูปที่ 4-44 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของถนนการจราจรของถนนการจราจร เฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า ในวันธรรมดา



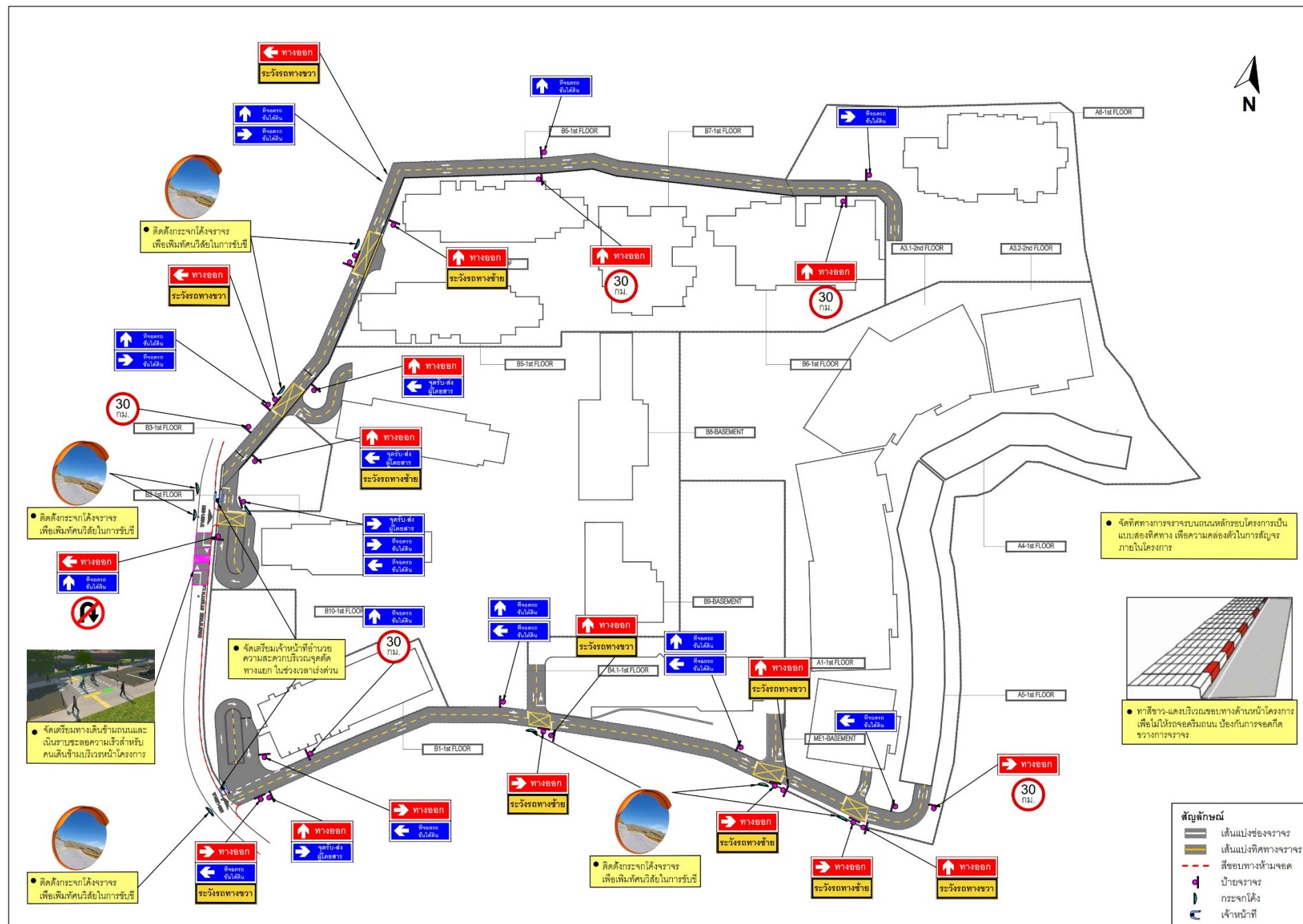
รูปที่ 4-45 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของถนนการจราจรของถนนการจราจร เฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น ในวันธรรมดา



รูปที่ 4-46 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของถนนการจ่ายอม เฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า ในวันหยุด



รูปที่ 4-47 ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของถนนการจ่ายอม เฟส 2, เฟส 4เอ และ เฟส 4บี ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น ในวันหยุด



รูปที่ 4-48 การติดตั้งเครื่องหมายจราจรของโครงการในระยะดำเนินการ

4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ป่าไม้ ร้อยละ 27.527 รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 22.123 พื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 18.794 พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 8.137 พื้นที่ทะเล ร้อยละ 7.263 ที่เหลือเป็นพื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่ป่าชายหาด, พื้นที่บริการท่องเที่ยว/พาณิชยกรรม, พื้นที่โล่ง/ร้าง, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่ราง/โล่ง, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 และพื้นที่หน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 5.787, 2.623, 1.937, 1.736, 1.613, 0.995, 0.424, 0.381, 0.242, 0.130, 0.125, 0.086 และ 0.078 ตามลำดับ

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนการะจำยอม กว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) ถัดไปเป็นโอเชียน บีช เอสเตทและที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม)
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (กำลังพัฒนาโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 และอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (กำลังพัฒนาโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนการะจำยอม กว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม)

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการท่องเที่ยว

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** บริเวณหมายเลข 1.21 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 46.70 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และไม่ได้อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-91

ตารางที่ 4-91 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ข้อกำหนด	โครงการ
ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ - ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต - ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย (3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า (5) โรงฆ่าสัตว์ (6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร (7) กำจัดมูลฝอย ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท หรือทุกชนิด - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการกำจัดมูลฝอย โดยโครงการจะจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-14 - พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงดังรูปที่ 2-15

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

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง
สิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน
บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และ ฉบับที่ 2
พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ค)

จากการสำรวจเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการสูง
จากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 30 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเล
ปานกลางประมาณ 9 เมตร โดยมี [REDACTED] ซึ่งเป็นผู้ที่
ได้รับอนุญาตรังวัดเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมที่ดิน ได้สำรวจตรวจสอบและเซ็นรับรองเส้นชั้นความสูง
ของพื้นที่โครงการ

นอกจากนี้โครงการยังได้ขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ตรวจสอบผังเส้นชั้นความสูงของโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบเส้นชั้นความสูงของโครงการโดย
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต โดยการสุ่มจุดสำรวจค่าระดับความสูงของโครงการจำนวน
5 จุด ได้แก่ P1 P2 P3 P4 และ P5 พบว่า บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการ (P5 ค่าพิกัดเหนือ (N)=
887184.04, ค่าพิกัดตะวันออก (E)= 422729.13) สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 31.15 เมตร
และบริเวณที่ต่ำที่สุดที่มีการสุ่มตรวจในโครงการ (P1 ค่าพิกัดเหนือ (N)= 887194.09, ค่าพิกัดตะวันออก
(E)= 422620.27) สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 15.44 เมตร หนังสือขอความอนุเคราะห์
ตรวจสอบเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการ แสดงในภาคผนวก ค และเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทาง
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ รวมถึงองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตก่อสร้าง
ร่วมตรวจสอบค่าระดับเส้นชั้นความสูงของโครงการ Layan Verde โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดภูเก็ต ได้นำเครื่องมือเข้าตรวจสอบในพื้นที่จริง ซึ่งค่าที่ได้ตรงกับค่าระดับเส้นชั้นความสูงในหนังสือ
ตรวจสอบเส้นชั้นความสูงโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

เมื่อพิจารณาข้อมูลข้างต้น จากการสำรวจเส้นชั้นความสูงโดยช่างรังวัดเอกชนและตรวจสอบเส้น
ชั้นความสูงของพื้นที่โครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่สูงที่สุด
จากระดับน้ำทะเลปานกลางของพื้นที่โครงการนั้น ไม่ถึงระดับ 40 เมตร ซึ่งอยู่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้เป็น
บริเวณที่ 6 (บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80
เมตร) ดังนั้น จึงถือว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8⁴ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ

⁴ ดังหนังสือขอหรือแนวทางการพิจารณาการกำหนดบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง
กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 โดยสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “เจ้าของโครงการที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตจะต้องเป็นผู้พิสูจน์หลักฐานข้อสันนิษฐาน
ตามกฎหมายดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเอง”

สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ได้เข้าซื้อกิจการรวมถึงที่ดินจำนวน 30 แปลง ของ [REDACTED] เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 โดยในวันที่ได้ทำบันทึกข้อตกลงในการเข้าทำสัญญาโอนธุรกิจ สภาพพื้นที่ของแปลงที่ดินทั้งหมดมีต้นไม้และพืชขึ้นปกคลุม เนื่องจาก [REDACTED] ได้ทิ้งพื้นที่ไว้โดยมิได้ทำประโยชน์ใดเป็นเวลานาน ซึ่งปัจจุบัน บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ดำเนินการเพียงแค่การแผ้วถางกำจัดวัชพืชบริเวณพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่านั้น ที่ดินดังกล่าวยังคงมีลักษณะพื้นที่เช่นเดิมตั้งแต่บริษัท ลายัน บีช โฮลดิ้งส์ จำกัด ได้ถือครองกรรมสิทธิ์ และบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ขอยืนยันว่าสภาพพื้นที่โครงการยังคงเป็นเช่นเดิมตั้งแต่วันที่ได้ทำบันทึกข้อตกลงไว้ เอกสารยืนยันสภาพพื้นที่โครงการ แสดงในภาคผนวก จู

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูงของอาคารที่สูงที่สุดเมื่อวัดจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง เท่ากับ 22.95 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 46.70 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-92

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ บริเวณที่ 8 ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7 ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ (ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ (ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกำหนดให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ (ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม (2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ชัดเจนกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (3) ฆาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฆาปนสถานที่มียู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร (5) คลังน้ำมันและสถานที่การเก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8 - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภท หรือทุกชนิด - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฆาปนสถาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่การเก็บรักษาน้ำมัน

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถวตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์	- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 มีการก่อสร้างอาคาร B4, อาคาร B5, อาคาร B6 อาคาร B7 และ B6M ซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยอาคารที่สูงที่สุดได้แก่ อาคาร B4, อาคาร B5, อาคาร B6 และอาคาร B7 มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร และมีที่ว่างร้อยละ 46.70 ของที่ดินในบริเวณที่ 8
ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 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 ที่มีความลาดชัน ตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูง ไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาต มีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน (3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด	- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 198.45 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 100 ของที่ดินบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 - บริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
การปรับปรุงพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน (2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน (3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร (4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน (5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง	- โครงการมีการปรับพื้นที่ตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน - โครงการมีการปรับพื้นที่ตามวรรคหนึ่ง (2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร - ภายในพื้นที่โครงการที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 พบพันธุ์ไม้ ได้แก่ ต้นลูกเนียง โดยโครงการยังคงเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ ไม่ได้มีการตัดแต่อย่างใด - โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน - พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 ที่มีค่าความชันตั้งแต่ ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ร้อยละ 84.39 ของที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ต้นสารภีทะเล และต้นสมอพิเภก
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 การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	- การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) (3) และ (4) ดังนั้นความสูงของอาคาร เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้ (1) การทำเหมืองแร่ (2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมเมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ (4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่ (ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย	- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่ - โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง - การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมเมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ - โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำหรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ (6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่ (ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว	- ภายในโครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด โดยโครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น - โครงการไม่มีการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ออก} 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสีย จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1 จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองหลายชั้น และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 135.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 232.10 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายน้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนเกาะจำยอม และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาย ภก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโตนด ต่อไป

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่ (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรังเพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้ (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร (ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย (ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ (จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ (ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม (10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวภาพ ในพื้นที่อันตราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ - โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรัง เพื่อการค้าแต่อย่างใด - พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่อันตราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	- โครงการไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน
ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35 (2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง	- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วของโครงการ
ข้อ 13 การก่อสร้าง จัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบธรรมดา (Conventional activated sludge process) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 368.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ - โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 342 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง

ตารางที่ 4-92 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
	กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว
ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้ (2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด และมีพื้นที่ใช้สอยรวม 43,660.07 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.3.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 975 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง สำนักงานนิติบุคคล โถงต้อนรับ สपा ร้านกาแฟ ห้องควบคุมงานระบบ และห้องประชุม เป็นต้น

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่

- **การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องชุดภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ลานจอดรถ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องไฟฟ้า และสื่อสาร และห้องน้ำแต่ละห้องชุด เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องชุดทุกห้อง สำนักงานนิติบุคคล โถงต้อนรับ สपा ร้านกาแฟ ห้องควบคุมงานระบบ และห้องประชุม เป็นต้น

- **การระบายอากาศชั้นใต้ดิน** โครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศต่างๆ บริเวณชั้นใต้ดินของทุกอาคารเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการ

ระบายอากาศ สำหรับที่จอดรถชั้นใต้ดินอาคาร B4, B5, B6, B7 ห้อง BOH ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย
ห้องน้ำผู้พิการ และห้องพักรวม

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจาก
จะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบต่อ
ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการ
ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ
ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จะเป็นระบบธุรกิจการท่องเที่ยว
การบริการ การเกษตร และการทำประมง โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับ
แรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะ
ทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้น
เศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น
ก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2) ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 12,013 คน
แบ่งออกเป็นชาย 5,903 คน และหญิง 6,110 คน มีจำนวนครัวเรือน 12,938 ครัวเรือน ในช่วงระยะ
ดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 2,014 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะ
จ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก

กลุ่มโครงการลายัน เวอร์เด ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิล จำกัด ทั้งหมด 6 โครงการ มีจำนวน
พนักงานรวมทั้งสิ้น 810 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-93

ตารางที่ 4-93 จำนวนพนักงานของกลุ่มโครงการลายัน เวอร์เด

โครงการ	จำนวนพนักงาน (คน)
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ	100
โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี	150
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2	200
โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3	200
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ	60
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี	100
รวม	<u>810</u>

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

จากตารางข้างต้น จำนวนพนักงานของโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1เอ โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2 โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ และโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี จะแยกพนักงานออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พนักงานของแต่ละโครงการ (พนักงานประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย) และพนักงานส่วนของห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ซึ่งมีจำนวนแตกต่างกันตามจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้าของแต่ละโครงการ สำหรับโครงการประเภทโรงแรม จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี และโครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 เป็นพนักงานสำหรับให้บริการของโรงแรมทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่ยอดนิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่ในนักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มี ความขัดแย้งซึ่งกันและกัน

4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีการนับถือศาสนา ดังนี้ หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 3 บ้านหาดสุรินทร์ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ

82 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 18 หมู่ที่ 4 บ้านป่าสัก นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 2 หมู่ที่ 5 บ้านบางเตานอก นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 6 บ้านโคกโดนด-ลายัน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 93 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 7

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีวัด 1 แห่ง คือ วัดอนามัยเกษม สำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์วัดร้าง มัสยิด 4 แห่ง คือ 1) มัสยิดมูการ์รม 2) มัสยิดอันซอร์ริซซุนนะห์ 3) มัสยิดเกา 4) มัสยิดดาร์ลุ้ เอียะซาน ศาลเจ้า 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าเต็กกันไต่เต้ คริสตจักร 1 แห่ง คือ คริสตจักรเชิงทะเล สุสาน 2 แห่ง คือ 1) กุโบร์นอกเล 2) สุสานจีน

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ งานสงกรานต์ งานสวดกลางบ้าน งานลอยเรือ เทศกาลถือศีลกินผัก เดือนรอมฎอน วันตรุษ และประเพณีหล่อเทียนพรรษา แห่เทียนพรรษา

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 2,014 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ รวมทั้งสิ้น 137 จุด ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 8 จุด บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และบริเวณอื่นกระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และภายในอาคาร จำนวน 129 จุด

โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุด โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร และพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อเข้า-

ออกสู่อาคารชุดพักอาศัย โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 2,014 คน (รวมพนักงาน) โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้การที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น

- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด

- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร

- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสภณภัณฑ์โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน

- ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว

- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่างๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายสูญเสียชีวิตทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกของยานพาหนะที่นำมาจอดทั้งสิ้น

- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เลี้ยง สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.2 การสาธารณสุข

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

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 43,660.07 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 8 ไร่ 6.0275 ตารางวา หรือคิดเป็น 12,824.11 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่

โครงการประมาณ 5.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 12 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2562-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 34.78) เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมา (ร้อยละ 28.26) เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 - 2566 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

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

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น ดังตารางที่ 4-94

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ โดยใช้ตารางเมตริกซ์ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) แสดงดังตารางที่ 4-67 และจัดระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-68 โดยการประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 4-95

ตารางที่ 4-94 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด	- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 6. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น ▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค	- เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสื่อ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5. จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน 6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน 7. ให้อคนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ 8. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้

ตารางที่ 4-94 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 3,700.23 ตารางเมตร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
4. อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4-94 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้วอาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรคhttps://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php) 2. ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ 3. หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีร์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคอร์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้

ตารางที่ 4-95 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ ในระยะดำเนินการ

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมีมาตรการฯ
1. การจราจรเข้า-ออกโครงการ	- ฝุ่นละอองและก๊าซมลพิษต่างๆ	- ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ - กลุ่มประชาชนในระยะ 100 เมตร ได้แก่ คริวเรือนจำ นวน 24 คริวเรือน มีประมาณ 120 คน - กลุ่มประชาชนในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 คริวเรือน - กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็กสตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย - ชุมชนบ้านโคกโตนด-ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพ</u> เกิดจากการหายใจเอามลสารยานพาหนะที่ผู้ใช้บริการและพนักงานในโครงการ โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดการสะสมตัวของมลพิษทางอากาศ คือ บริเวณพื้นที่จอดรถภายในอาคารและถนนภายนอกอาคาร - โรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากกระบายมลสารทางอากาศ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความหวงกังวล ความเดือดร้อนรำคาญของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	ปานกลาง (3) - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2561-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร พบว่า ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันมีเรื่องฝุ่นละออง จำนวน 12 ตัวอย่าง จาก 94 ตัวอย่าง - จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร พบว่า ไม่มีมีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละออง	ต่ำ (2) จากการประเมินโดยใช้แบบจำลอง Box Model บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า - ความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.084 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของ PM10 ประมาณ 0.099 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ประมาณ 1.629 มก./ลบ.ม. - ความเข้มข้นของมลพิษจากยานพาหนะที่ผู้ใช้บริการและพนักงานในโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก	ปานกลาง (-), (3x2=6)	(1) ล้างทำความสะอาดอาคารรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (7) ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มี การขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้ใช้บริการคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	ต่ำ (-), (2x1=2)

ตารางที่ 4-95 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของความเสี่ยงหลังมีมาตรการฯ
2. ระบบปรับอากาศ	- โรคติดต่อ/โรคติดเชื้อทางอากาศจากระบบปรับอากาศ	- ผู้พั ก อา ศัย และ พ ้ น ก ง ำ น ใน โครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพ</u> เกิดจากการสูดหายใจเอาฝอยละอองน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อนเข้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อลิจิโอเนลลา (<i>Legionella</i> spp.) เป็นเชื้อแบคทีเรียที่สามารถก่อให้เกิดโรคลิจิโอเนลโล เป็นกลุ่มของโรคติดเชื้อเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน ทั้งนี้หากไม่ได้มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ส ม ำ เ ส ม อ อ ำ จ ส ง ผล ให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคได้ - โรคระบบทางเดินหายใจ ที่เกิดจากระบบปรับอากาศ เช่น โรคลิจิโอเนลโล โรคภูมิแพ้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ป ้ ญ ห ำ สุข ภ า พ จิต เช่น ความเครียด ความห่วงกังวล ความเดือดร้อนรำคาญของผู้พั ก อา ศัย ภายในโครงการ	ปานกลาง (3) - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเลระหว่างปี 2561-2566 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น	ปานกลาง (3) - หาก ไม่ มี การ ทำ ค ว า ม สะ อ า ด เครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมออาจส่งผลให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะเชื้อแบคทีเรียไวรัส และเชื้อรา ซึ่งเป็นสาเหตุโรคภูมิแพ้ ผื่นผิวหนัง ปวดบวม วัณโรค และโรคระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ทั้งนี้ เชื้อโรคอยู่ในเครื่องปรับอากาศจะเป็นเชื้อที่เจริญเติบโตได้รวดเร็วและแพร่เชื้อผ่านทางอากาศ โดยเชื้อโรคมักมาพร้อมกับกลิ่นอับชื้นที่ออกมาจากช่องระบายความเย็นและแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศหรือความชื้นจะเป็นแหล่งสะสมเพาะพันธุ์เชื้อโรคและเชื้อหลุดลอยออกมาปะปนกับอากาศเย็นภายในห้อง โรคส่วนใหญ่ที่พบมาจากการใช้เครื่องปรับอากาศที่เต็มไปด้วยเชื้อโรค คือ โรคภูมิแพ้ ซึ่งผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการคันจมูก คันตา จามบ่อย แน่นจมูก และเมื่อตื่นขึ้นมามีอาการระคายคอ	ปานกลาง (-), (3x3=9)	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	ต่ำ (-), (2x2=4)

ตารางที่ 4-95 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง ก่อนมี มาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง หลังมี มาตรการฯ
3. น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	- โรคที่เกิดการ แพร่กระจาย ของโรคติดต่อ/ โรคติดเชื้อทาง น้ำจากการ ระบายน้ำเสีย และการจัดการ ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ผู้พักอาศัยและ พนักงานในโครงการ - กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่ อาศัยจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ Ocean Breeze ร้านอาหารเซบียง ร้านอาหารนาง และ ร้านอาหารบ้านสวนลา ยัน ผู้พักอาศัยทั้งหมด ประมาณ 280 คน - กลุ่มประชาชนในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครัวเรือน - กลุ่มสถาน ประกอบการในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยง ที่จะสัมผัสพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับ อันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด- ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> เกิดจากการจัดการระบบ สาธารณูปโภค สุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายใน พื้นที่โครงการไม่ถูก สุขลักษณะ หากไม่มีการ จัดการที่เหมาะสม อาจ ก่อให้เกิดแหล่งสะสมของเชื้อ โรคและความเดือดร้อน รำคาญของพนักงานภายใน โครงการตลอดจนชุมชน ใกล้เคียง <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความหวงกังวล ความเดือดร้อนรำคาญของผู้ พักอาศัยภายในโครงการ	ปานกลาง (3) - ปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน กรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พัก อาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 2,014 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.014 ตัน/วัน - การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักระยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีเหลือง ซึ่ง ขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขาย ได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่ เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขาย ให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - การจัดการขยะอันตรายโครงการจะเก็บ รวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักลม ูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะ อันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะ อันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีส้ม โดย ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงาน สวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่ อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้ มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตราย อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณ มากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์ การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะ ภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดย โรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้น ทะเบียน	ต่ำ (2) - ห้องพักระยะรวมของโครงการเป็น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณ ชั้นใต้ดินของอาคาร B4 โดยแบ่ง ออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักระยะอินทรีย์ ห้องพักระยะ อินทรีย์ ห้องพักระยะรีไซเคิล ห้องพักระยะ ทั่วไป และห้องพักระยะอันตราย/ขยะติด เชื้อ ซึ่งเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการ แพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่ อย่างใด - โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะ รีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และ ขยะติดเชื้อ ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน 93 วัน และ 3 วัน ตามลำดับ - น้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพัก ขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัด ให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพัก ขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตก หล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาด ห้องพักระยะรวมเป็นประจำ โดย น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะ ถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน	ปานกลาง (-), (3x2=6)	<u>ขยะมูลฝอย</u> (1) ห้องพักระยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีต เสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B4 โดยแบ่ง ออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักระยะอินทรีย์ ห้องพักระยะรี ไซเคิล ห้องพักระยะทั่วไป และห้องพักระยะอันตราย/ขยะ ติดเชื้อ (2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ใส่ถุงขยะสีเหลือง จากนั้นแม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า (3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีส้ม เก็บไว้ในที่ห้องพักระยะอันตราย/ติดเชื้อ เมื่อมีปริมาณ มากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัด ภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (4) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะ ติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อ เบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไป พักไว้ที่ห้องพักระยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยจะ ประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การ บริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะ ทั่วไป (5) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป (6) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอย ทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้น ทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามา ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการ รวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไป รวบรวมไว้ที่ห้องพักลมูลฝอยรวมของโครงการ (8) ทำความสะอาดห้องพักระยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บ ขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการ ทำความสะอาดห้องพักระยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป	ต่ำ (-), (2x1=2)

ตารางที่ 4-95 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อ สุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง ก่อนมีมาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง หลังมีมาตรการฯ
3. น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย (ต่อ)				- การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลกระทบต่ออาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์โดยการให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป - การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ในห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ สำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป	- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{๑๐๕} 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสีย จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1 ปริมาตร 33 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองหลายชั้น และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (กำหนดให้มีคลอรีนตกค้าง 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ปริมาตร 33 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบลไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 679.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ - ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 135.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 232.10 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายน้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวกถนนการจ่ายอม และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวกถนนสาย ภก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโตนด ต่อไป		น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล (1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบธรรมดา (Conventional activated sludge process) จำนวน 1 ชุด มีขนาดการรองรับ 368.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในฤดูร้อน สำหรับฤดูฝนน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวกถนนการจ่ายอม และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโตนดต่อไป (3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย (4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (5) โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน 5.50 ตารางเมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อดิน 5.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องพักขยะรวม และบ่อดิน 2.00 ตารางเมตร สำหรับกำจัดละอองน้ำ (6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (8) สูบตะกอนจากบ่อดกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบลไปกำจัดต่อไป (9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 128 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ (10) เจ้าของโครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อและนิติบุคคลทราบถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว (11) การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ต้องผ่านการอบรม และต้องมีเจ้าหน้าที่อาคารร่วมตรวจสอบด้วย	

ตารางที่ 4-95 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง ก่อนมี มาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง หลังมี มาตรการฯ
4. การใช้ชีวิต ของผู้พักอาศัย	โรคเครียดจะ นำไปสู่ - โรคนอนไม่ หลับ - โรคแผลใน กระเพาะ อาหาร - โรคประสาท	- ผู้พักอาศัยและ พนักงานในโครงการ - กลุ่มประชาชนในระยะ 100 เมตร ได้แก่ ครัวเรือน จำนวน 24 ครัวเรือน มีประมาณ 120 คน - กลุ่มประชาชนในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 75 ครัวเรือน - กลุ่มสถานประกอบการในระยะ มากกว่า 100-1,000 เมตร มีประมาณ 8 แห่ง - กลุ่มหน่วยงานราชการ มีจำนวน 2 แห่ง - กลุ่มคนที่มีความเสี่ยง ที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับ อันตราย - ชุมชนบ้านโคกโดนด- ลายัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพ</u> การอาศัยอยู่ร่วมกันใน อาคารโครงการอาจก่อให้เกิด ความเครียดอันเนื่องจากความ กังวลเรื่องความปลอดภัย ความรำคาญ และความวิตก กังวล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดนอนไม่หลับ โรคแผล ในกระเพาะอาหารได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความหวงกังวล ความเดือดร้อนรำคาญของผู้ พักอาศัยภายในโครงการ	ปานกลาง (3) - ในเขตพื้นที่ตำบลเชิงทะเล มีจำนวน ประชากรทั้งสิ้น 12,013 คน เป็นชาย 5,903 คน และหญิง 6,110 คน มีจำนวน ครัวเรือนทั้งสิ้น 12,938 ครัวเรือน - โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4 บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่ อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และห้องชุด เพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค. ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น คัดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ ใช้สอยรวมกัน 43,660.07 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 8 ไร่ 20.2 ตารางวา หรือ คิดเป็น 12,880.80 ตารางเมตร มีผู้พัก อาศัยภายในโครงการสูงสุด เท่ากับ 1,914 คน มีพนักงาน จำนวน 100 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยใน โครงการ การใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่ โครงการจากการสำรวจ พบว่า พื้นที่ส่วน ใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้ พุ่ม พื้นที่ทะเล และพื้นที่อยู่อาศัย	ปานกลาง (3) - การอยู่อาศัยร่วมกันหลายครอบครัวอาจ ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เกิดความรู้สึก อึดอัดของผู้พักอาศัยของโครงการ ซึ่ง อาจส่งผลให้เกิดภาวะโรคเครียด นำไปสู่ อาการเจ็บป่วยเกิดโรค เช่น โรคนอนไม่ หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และ อาจก่อให้เกิดโรคประสาท ส่งผลต่อการ ใช้ชีวิตประจำวันได้	ปานกลาง (-), (3x3=9)	(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็น การส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และ สนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อ หรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ โครงการ รวมทั้งสิ้น 137 จุด (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือ วัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามา ภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออก ภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	ต่ำ (-), (2x2=4)

ตารางที่ 4-95 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง ก่อนมี มาตรการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ความสำคัญของ ความเสี่ยง หลังมี มาตรการฯ
6. การผลิตตก อาคาร	อุบัติเหตุ	- ผู้พั ก ำ คั ย แ ล ะ พนักงานในโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพ</u> การผลิตตกอาคารก่อให้เกิด การทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ปั ญ ห า ส ข ภ า พ จิต เช่น ความเครียด ความหวงกังวล ความเดือดร้อนรำคาญของผู้พั ก อาศัยภายในโครงการ	ปานกลาง (3) - กิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นภายใน โครงการในระยะดำเนินการ คือ การพั ก ำ คั ย ตลอดจนกิจกรรม อื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการพั ก ำ คั ย หย่อนใจ ทั้งนี้ อาคารโครงการ สูงสุด 7 ชั้น ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุ จากการผลิตตกอาคารได้	ปานกลาง (3) - อาคารโครงการสูงสุด 7 ชั้น ซึ่ง มีความเสี่ยงอาจเกิดอุบัติเหตุ จาก การ ผลิต ตก อาคาร ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจนต้อง เข้ารับการรักษาพยาบาล หรือ อาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือ เสียชีวิต	ปานกลาง (-), (3x3=9)	(1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิด อุบัติเหตุได้ (2) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพั ก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่ แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ	ต่ำ (-), (2x2=4)

4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 43,660.07 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปการประเมินได้ดังตารางที่ 4-96

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง	ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถึงดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถึงดับเพลิงสูงจากระดับ พื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้ทำงานได้ตลอดเวลา	(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัวที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา ในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้	● หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 x 2.5 x 6 นิ้ว จำนวน 3 หัว โดยจะติดตั้งบริเวณอาคาร B5 ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก ● ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงตามจุดต่างๆ บริเวณโถงทางเดิน โถงบันไดหลัก/หนีไฟของแต่ละอาคาร โดยอาคาร B5 และ B7 ติดตั้งบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 3 จุด/อาคาร และบริเวณชั้นที่ 1-7 จำนวน 14 จุด/อาคาร (ชั้นละ 2 จุด) สำหรับอาคาร B4 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด และอาคาร B6 ติดตั้งบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 7 จุด และบริเวณชั้นที่ 1-7 จำนวน 14 จุด/อาคาร (ชั้นละ 2 จุด)	นายจุลวัฒน์ กิตติอัครสกุล สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับวุฒิวิศวกร วส. 107

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยถังดับเพลิงแบบมือถือภายในอาคาร B4 ถึงอาคาร B7 มีพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ● ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบ ด้วยท่อยืนสำหรับอาคาร B4, B5, B6, B7 จำนวน 2 ท่อ/อาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ● เครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ เพื่อการดับเพลิงในเบื้องต้นระหว่างรอรถดับเพลิง โดยจะใช้น้ำสละว่ายน้ำเป็นน้ำสำรองดับเพลิง มีอัตราการสูบ 950 ลิตรต่อนาที จำนวน 1 เครื่อง ระยะฉีดไกล 45.75 เมตร	

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ข้อ 5 ที่กำหนดให้อาคารอื่น นอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย	(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	● แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องควบคุมงานระบบบริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร B6 ● แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องควบคุมงานระบบ บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร B6 ● อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Fire Alarm System : F) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุด้วยการทุบกระจกบนตัวอุปกรณ์ให้แตก มีดวงไฟ LED กระพริบแสดงสถานการณ์ทำงานปกติ และการแจ้งเตือนที่ตัวอุปกรณ์จะมีกุญแจสำหรับไขทดสอบ กับไขคืนค่าการทำงาน เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 71 จุด ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการรายละเอียดดังนี้	นายบัณฑิต พลับนิล สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก.1500

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือ มีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ (ต่อ)			- อาคาร B4 ติดตั้งจำนวน 16 จุด บริเวณที่จอดรถ และโถงทางเดิน - อาคาร B5 ติดตั้งจำนวน 18 จุด บริเวณที่จอดรถ และโถงทางเดิน - อาคาร B6 ติดตั้งจำนวน 21 จุด บริเวณที่จอดรถ และโถงทางเดิน - อาคาร B7 ติดตั้งจำนวน 16 จุด บริเวณที่จอดรถ และโถงทางเดิน ● ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้และแสงกระพริบ (Fire Alarm Speaker : SP) โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมจำนวน 135 จุด รายละเอียดดังนี้ - อาคาร B4 ติดตั้ง จำนวน 28 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ หน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน - อาคาร B5 ติดตั้ง จำนวน 27 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ หน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน - อาคาร B6 ติดตั้ง จำนวน 42 จุด ได้แก่ บริเวณห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องน้ำ ที่จอดรถ หน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)			- อาคาร B7 ติดตั้ง จำนวน 38 จุด ได้แก่ บริเวณห้องน้ำ ที่จอดรถ หน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงต้อนรับ และโถงทางเดิน ● อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง สำนักงานนิติบุคคล สपा ร้านกาแฟ พื้นที่บริการ ห้องควบคุมงานระบบ ห้องไฟฟ้า ห้อง BOH ห้องพักขยะรวม บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงต้อนรับ เป็นต้น ● อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ พื้นที่จอดรถใต้อาคาร ห้องน้ำในห้องชุดทุกห้อง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ เป็นต้น	

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มี สภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็น ภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
3. บ้ายบอกชั้นและบ้ายบอก ทางหนีไฟ	ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุม ของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถาน บริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของ ราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็น ต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูง ตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีบ้าย บอกชั้นและบ้ายบอกทางหนีไฟด้วย ตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ใน ตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบ ไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็น ช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	-	• บ้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่ง ชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดย โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน และชาน พักบันไดของทุกชั้น • โคมไฟบ้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light) ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็ค ฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟ อัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟบ้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่อง สามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่าง ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละ อาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางเดิน โถงหน้าบันไดหลัก และหนีไฟ เป็นต้น	นายบัณฑิต พลับนิล สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก.1500

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ	-	(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารรวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคารแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย (ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น (ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น (ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ (จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น	● โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด ● โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร ● บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก	นายบัณฑิต พลับนิล สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก.1500

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง	-	(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชี้และป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	● ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงต้อนรับ พื้นที่จอดรถ สำนักงานนิติบุคคล สपा ร้านกาแฟ ห้องควบคุมงานระบบ ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ เป็นต้น	นายบัณฑิต พลับนิล สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก.1500

ตารางที่ 4-96 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
6. สายล่อฟ้า	-	(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า	- โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B4 อาคาร B5 อาคาร B6 และอาคาร B7 รายละเอียดดังนี้ - ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของทุกอาคารซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร - หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดงฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม - สายตัวนำลงดิน (down conductor) เดินในท่อพีวีซี ใช้ลวดทองแดง ขนาดพื้นที่หน้าตัดสาย 70 ตารางมิลลิเมตร ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ	นายบัณฑิต พลับนิล สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก.1500

(2) ความสามารถในการหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร B4

- บันไดหนีไฟ (B4.ST-01) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 3) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ (B4.ST-02) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-7) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหลัก/หนีไฟ (B4.ST-03) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

อาคาร B5

- บันไดหนีไฟ (B5.ST-01) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 3) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ (B5.ST-02) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-7) มีความกว้าง 0.825 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหลัก/หนีไฟ (B5.ST-03) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

อาคาร B6

- บันไดหนีไฟ (B6.ST-01) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5) มีความกว้าง 0.82 เมตร มีชานพักกว้าง 1.19 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ (B6.ST-02) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7) มีความกว้าง 0.82 เมตร มีชานพักกว้าง 1.19 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหลัก/หนีไฟ (B6.ST-03) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.88 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

อาคาร B7

- บันไดหลัก/หนีไฟ (B7.ST-01) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.88 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ (B7.ST-02) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 0.80 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีคานผลัก สูง 0.90 เมตร เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้คอปที่วงกบประตูด้านพักประตูเปิดออก และติดตั้งแบบกลับตัวใช้คอป เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 100 เซนติเมตร สูง 2.05 เมตร สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีประตูกัน

มาตรฐานการคำนวณจะใช้กฎของ NFPA (National Fire Protection Association)

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } te &= 2 + [Z / Y - 1.80 \text{ m.} \times 0.0117] \\ \text{เมื่อ } te &= \text{เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการอพยพหนีภัย (นาที)} \\ Z &= \text{จำนวนคนในอาคารทั้งหมด} \\ Y &= \text{ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน (เมตร)} \end{aligned}$$

การคำนวณระยะเวลาการอพยพหนีไฟของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

อาคาร B4

$$\begin{aligned} \text{จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร} &= \text{ผู้พักอาศัยรวมพนักงานในอาคารทั้งหมด} \\ &= 584 \quad \text{คน} \end{aligned}$$

- ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน
$$\begin{aligned} &= \text{ความกว้างของบันไดหลัก} + \text{บันไดหนีไฟ} \\ &= 0.80 + 0.80 + 1.50 \quad \text{เมตร} \\ &= 3.10 \quad \text{เมตร} \end{aligned}$$
- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยในอาคาร
$$\begin{aligned} &= 2 + [(584 / (3.10 - 1.80 \text{ m.})) \times 0.0117] \\ &= 7.26 \quad \text{นาที} \\ &\approx 8 \quad \text{นาที} \end{aligned}$$

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้เวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร B4 ประมาณ 8 นาที

อาคาร B5

$$\begin{aligned}\text{จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร} &= \text{ผู้พักอาศัยรวมพนักงานในอาคารทั้งหมด} \\ &= 619 \quad \text{คน}\end{aligned}$$

- ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน
$$\begin{aligned}&= \text{ความกว้างของบันไดหลัก} + \text{บันไดหนีไฟ} \\ &= 0.80 + 0.825 + 1.50 \quad \text{เมตร} \\ &= 3.125 \quad \text{เมตร}\end{aligned}$$
- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยในอาคาร
$$\begin{aligned}&= 2 + [(619 / (3.125 - 1.80 \text{ m.})) \times 0.0117] \\ &= 7.47 \quad \text{นาที} \\ &\approx 8 \quad \text{นาที}\end{aligned}$$

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้เวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร B5 ประมาณ 8 นาที

อาคาร B6

$$\begin{aligned}\text{จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร} &= \text{ผู้พักอาศัยรวมพนักงานในอาคารทั้งหมด} \\ &= 491 \quad \text{คน}\end{aligned}$$

- ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน
$$\begin{aligned}&= \text{ความกว้างของบันไดหลัก} + \text{บันไดหนีไฟ} \\ &= 0.82 + 0.82 + 1.50 \quad \text{เมตร} \\ &= 3.14 \quad \text{เมตร}\end{aligned}$$
- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยในอาคาร
$$\begin{aligned}&= 2 + [(491 / (3.14 - 1.80 \text{ m.})) \times 0.0117] \\ &= 6.28 \quad \text{นาที} \\ &\approx 7 \quad \text{นาที}\end{aligned}$$

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้เวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร B6 ประมาณ 7 นาที

อาคาร B7

$$\begin{aligned}\text{จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร} &= \text{ผู้พักอาศัยรวมพนักงานในอาคารทั้งหมด} \\ &= 320 \quad \text{คน}\end{aligned}$$

- ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน
$$\begin{aligned} &= \text{ความกว้างของบันไดหลัก} + \text{บันไดหนีไฟ} \\ &= 1.50 + 0.80 \quad \text{เมตร} \\ &= 2.30 \quad \text{เมตร} \end{aligned}$$
- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยในอาคาร
$$\begin{aligned} &= 2 + [(320 / (2.30 - 1.80 \text{ m.})) \times 0.0117] \\ &= 9.49 \quad \text{นาที} \\ &\approx 10 \quad \text{นาที} \end{aligned}$$

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้เวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร B7 ประมาณ 10 นาที

(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียว จำนวน 4 จุด มีรายละเอียดดังนี้

- จุดรวมพล A บริเวณอาคาร B4 พื้นที่ 93.31 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)
- จุดรวมพล B บริเวณอาคาร B5 พื้นที่ 65.98 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)
- จุดรวมพล C บริเวณระหว่างอาคาร B6 และอาคาร B7 พื้นที่ 162.20 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)
- จุดรวมพล D บริเวณอาคาร B7 พื้นที่ 474 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 795.49 ตารางเมตร (หักโคนไม้ยืนต้นแล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.39 ตารางเมตร/คน หรือ 2.53 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 2,014 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอก

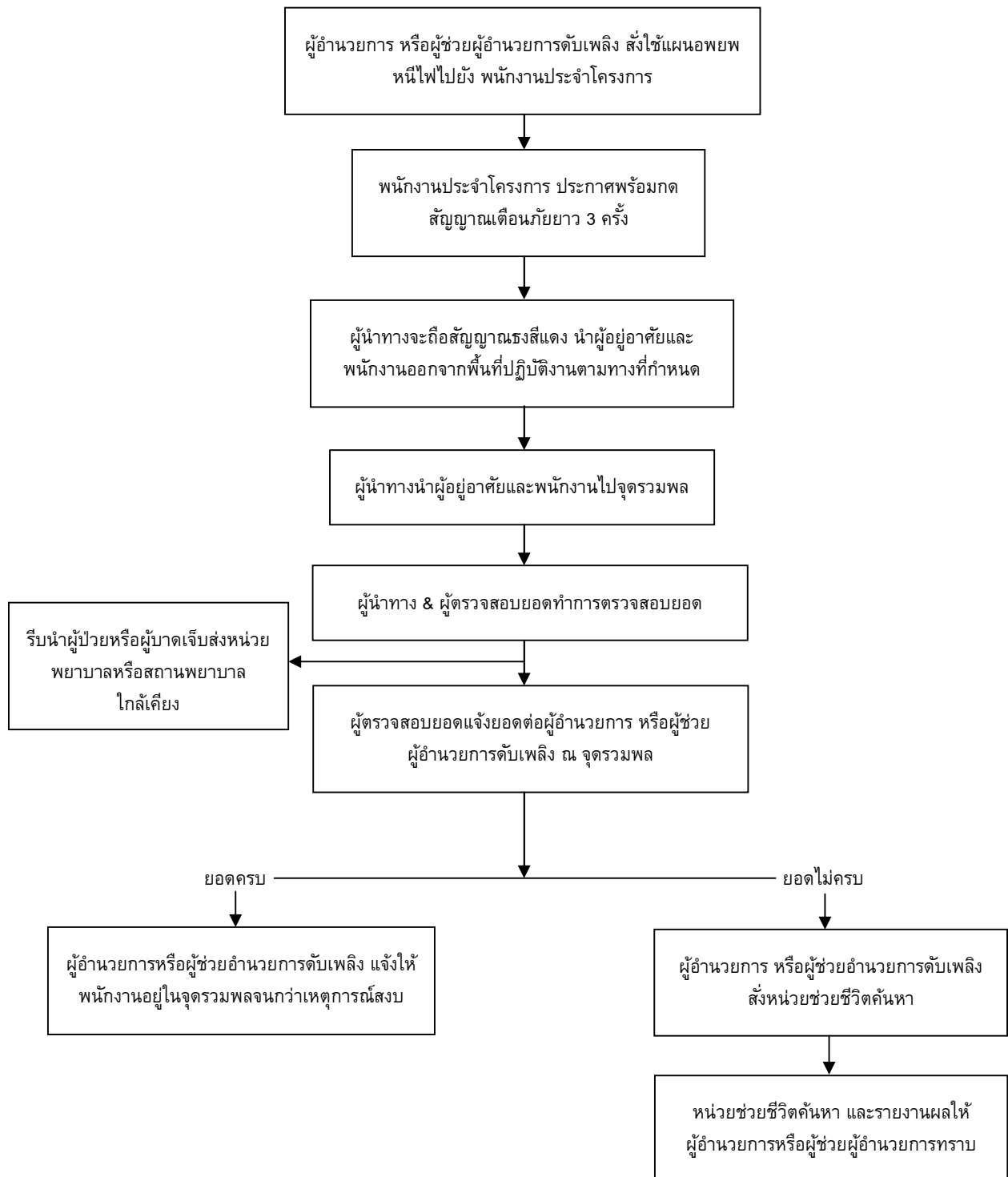
โครงการที่มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุลรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ เจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 12 คน สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (สมาชิก อปพร.) จำนวน 152 คน รถยนต์เคลื่อนที่เร็ว (รถกู้ภัย ขนาดเล็ก) 1 คัน รถดับเพลิงเอนกประสงค์ 6 ล้อ ความจุ 4,000 ลิตร 1 คัน รถดับเพลิง 10 ล้อ ความจุ 12,000 ลิตร 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ ความจุ 6,000 ลิตร 1 คัน เรือยางขนาด 40 แรงม้า 4 ลำ รถเช่า 6 ล้อ 1 คัน รถตรวจการณ์ 1 คัน รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน รถบรรทุกขนาดเล็ก 5 คัน รถลำเลียงคน 6 ล้อ 1 คัน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 5.90 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุลรวมพล และความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดังรูปที่ 4-49



รูปที่ 4-49 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

4.2.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุด ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 12 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แผนผังการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 4-50

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

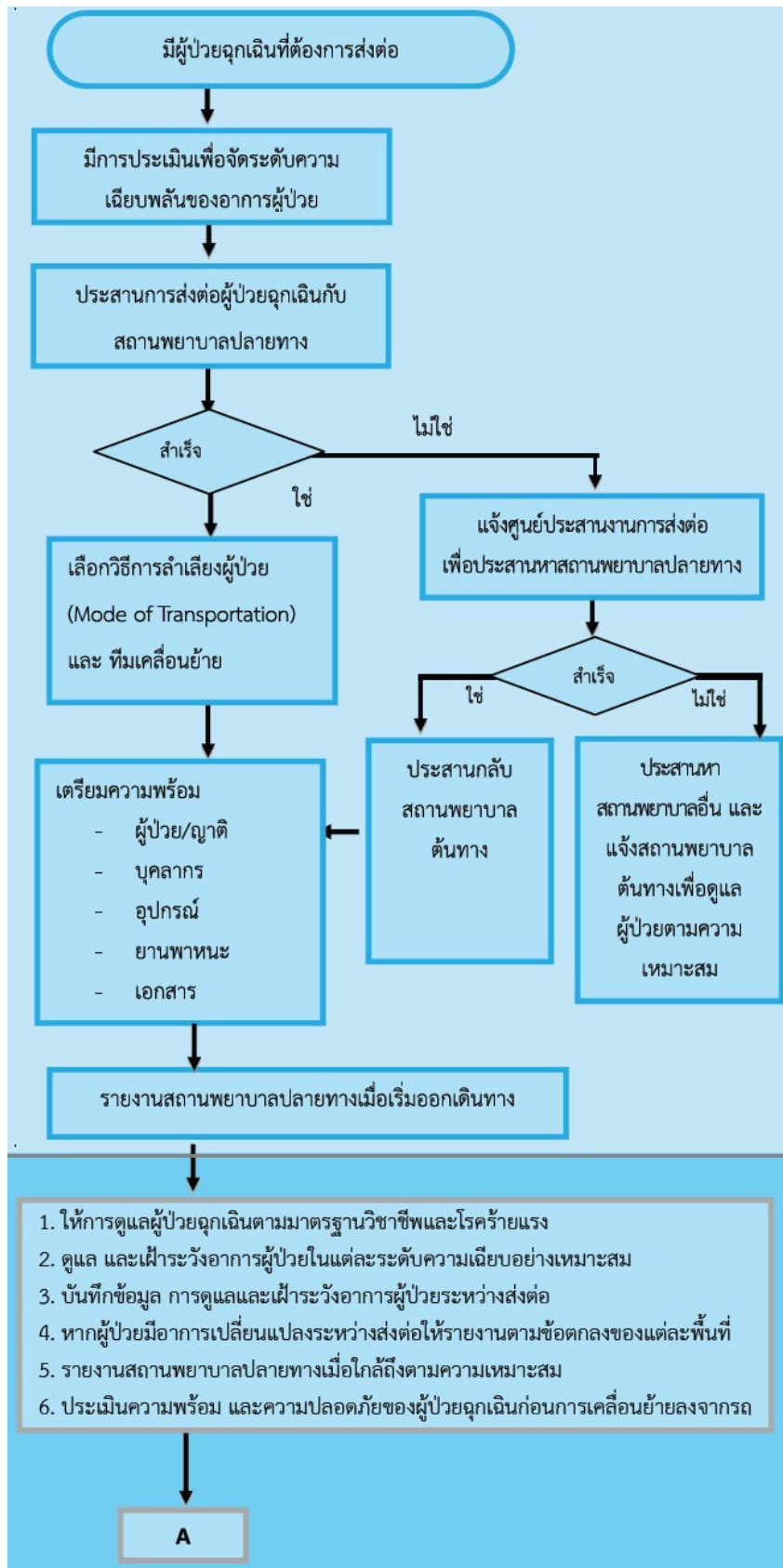
โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ รวมทั้งสิ้น 137 จุด ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคารจำนวน 8 จุด บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และบริเวณอื่นกระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และภายในอาคาร จำนวน 129 จุด ดังนี้

- อาคาร B4 จำนวน 22 จุด บริเวณห้องพักรวม และโถงทางเดิน
- อาคาร B5 จำนวน 28 จุด บริเวณที่จอดรถ ร้านกาแฟ โถงต้อนรับ และโถงทางเดิน
- อาคาร B6 จำนวน 40 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์
- อาคาร B7 จำนวน 39 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงต้อนรับ และโถงทางเดิน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุด โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร และพื้นที่ส่วนกลางเพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 4-50 แผนผังการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน

ที่มา : การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล, 2557

4.2.4.3.3 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 2 สระ ดังนี้

- 1) สระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร B6M มีขนาดพื้นที่สระ 599.83 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 719.80 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร)
- 2) สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร B7 มีขนาดพื้นที่สระ 150.60 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 180.72 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร)

นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีสระว่ายน้ำส่วนตัวภายในห้องชุด จำนวน 40 สระ ได้แก่ อาคาร B4 จำนวน 13 สระ อาคาร B5 จำนวน 14 สระ อาคาร B6 จำนวน 6 สระ และอาคาร B7 จำนวน 7 สระ

สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มีไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะวางในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที ทั้งนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจะมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ และแจ้งเบอร์ติดต่อสำคัญๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ และสถานีตำรวจ เป็นต้น

ทั้งนี้ ตามคำแนะนำของกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ระบุว่า “คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ (Public Swimming Pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้าและสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณประโยชน์ รวมทั้งสระว่ายน้ำที่เป็นสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงานหรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือมิได้ให้บริการแก่สาธารณะ”

ดังนั้น โครงการประกอบด้วยพื้นที่ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า สำนักงานนิติบุคคล และที่จอดรถ กิจกรรมหลักเพื่อการอยู่อาศัย สระว่ายน้ำของโครงการถือเป็นบริการให้กับผู้พักอาศัย มิใช่สระว่ายน้ำที่เป็นสาธารณะ จึงไม่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ โดยนำคำแนะนำของกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้บางมาตรการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.4 สุนทรียภาพ

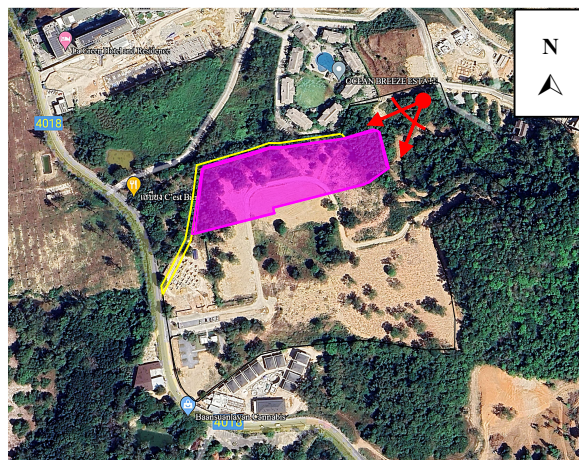
การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ป่าไม้ ร้อยละ 27.527 รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 22.123 พื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 18.794 พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 8.137 พื้นที่ทะเล ร้อยละ 7.263 ที่เหลือเป็นพื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่ป่าชายหาด, พื้นที่บริการท่องเที่ยว/พาณิชยกรรม, พื้นที่โล่ง/ร้าง, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่ร้าง/โล่ง, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 1, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 2, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 1บี, โครงการโรงแรม ลายัน เวอร์เด เฟส 3 และพื้นที่หน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 5.787, 2.623, 1.937, 1.736, 1.613, 0.995, 0.424, 0.381, 0.242, 0.130, 0.125, 0.086 และ 0.078 ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

การออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารแบบโมเดิร์น ลักษณะอาคารวางเรียงกันตามแนวยาว และความลาดชันของพื้นที่ เพื่อให้แต่ละอาคารเปิดรับมุมมองได้มากที่สุด และไม่บดบังทัศนียภาพของกันและกัน ห้องชุดทุกห้องหันหน้าสู่ทิศทางที่มีทะเล และสระว่ายน้ำส่วนกลาง สำหรับอาคารห้องชุด ออกแบบให้มีเพดานสูง เพื่อความโปร่งโล่ง มีระเบียบกว้าง และจัดวางหน้าต่างให้ลึกเข้ามาจากกรอบอาคาร เพื่อลดทอนแสงแดดและความร้อนที่เข้าอาคารโดยตรง

รูปแบบอาคารภายนอกใช้วัสดุที่มีโทนสีธรรมชาติแบบ Earth Tone เช่น การใช้ผ้าเพดานตามไม้สีธรรมชาติ การใช้สีพื้นผิวทรายโทนน้ำตาลอ่อนและเทา มีการปลูกไม้เลื้อยเพื่อเป็นการพรางส่วนของอาคาร และช่วยกรองแสงที่จะเข้าสู่ห้องพักให้มีความนุ่มนวล สบายตา และทำให้ภาพรวมของอาคารกลมกลืนไปกับธรรมชาติของเนินเขาโดยรอบ

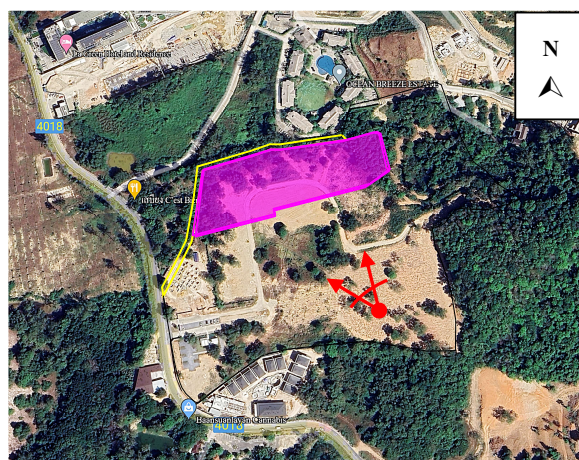
การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ แสดงดังรูปที่ 4-50 ถึงรูปที่ 4-52



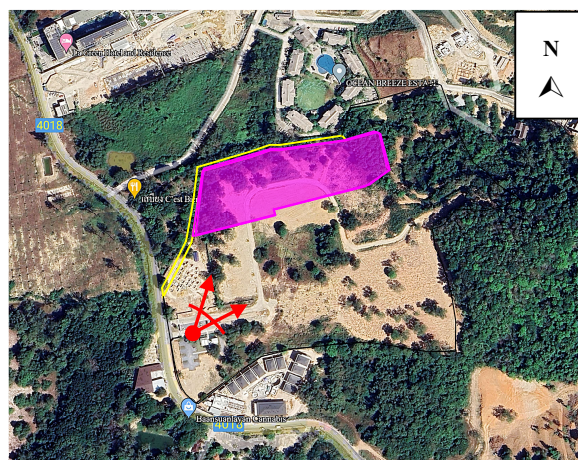
รูปที่ 4-50 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออก
เฉียงเหนือ

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิล จำกัด



รูปที่ 4-51 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศใต้

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด



รูปที่ 4-52 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับถนนการะจำยอมกว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) ถัดไปเป็นโอเชียน บรีช เอสเตท โดยโครงการได้แสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนพัฒนาโครงการ และหลังพัฒนาโครงการ โดยมุมมองจากอาคารของโครงการไปยังโอเชียน บรีช เอสเตท โดยใช้โดรนถ่ายเทียวยระดับพื้นที่ที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ของอาคาร B6 แสดงดังรูปที่ 4-53 ถึงรูปที่ 4-59 และมุมมองจากโอเชียน บรีช เอสเตท ไปยังโครงการ แสดงดังรูปที่ 4-60 ถึงรูปที่ 4-62

ในการออกแบบอาคารของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ของโอเชียน บรีช เอสเตท มากที่สุดคือ อาคาร B6 โดยมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ 5.07 เมตร ถัดไปเป็นถนนการะจำยอมกว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) รวมมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโอเชียน บรีช เอสเตท ทั้งสิ้น 11.07 เมตร และห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุดของโอเชียน บรีช เอสเตท ประมาณ 21.07 เมตร นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการตามแนวเขตที่ดินด้านที่หันไปหาโอเชียน บรีช เอสเตท โครงการจะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเพื่อเป็น green buffer โดยปลูกต้นสารภีทะเล ต้นชงโค และต้นหยีทะเล ที่มีความสูง 5-6 เมตร อีกทั้ง เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อความเป็นสวนตัวโครงการจัดให้มีการปลูกไม้เลื้อย ได้แก่ ต้น ลีควนยูทุทุกชั้นของอาคาร เพื่อช่วยบดบังและเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงาม

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการท่องเที่ยว เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 1-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โรงแรม ลา กรีน โฮเทล แอนด์ เรสซิเดนซ์ สูง 7 ชั้น Wanda Vista Resort Phuket Island Laya สูง 5 ชั้น The Pavilions Phuket สูง 4-5 ชั้น และโอเชียน บรีช เอสเตท สูง 1-3 ชั้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นจำนวน 128 ต้น ได้แก่ ต้นหมากเหลือง ต้นเสม็ดแดง ต้นชงโค ต้นสารภีทะเล ต้นปีบ ต้นพลับพล่า ต้นพุดภูเก็ต ต้นหมากเฒ่า และต้นเนียง

โครงการได้แสดงภาพเชิงซ้อนมุมมองผ่านพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ โดยแสดงมุมมองผ่านจุดควบคุมมุมมอง/ตำแหน่งที่เป็นเอกลักษณ์ แสดงดังรูปที่ 4-63 ถึงรูปที่ 4-64 ซึ่งในรัศมีรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1,000 เมตร พบว่า มีสถานที่สำคัญ ได้แก่

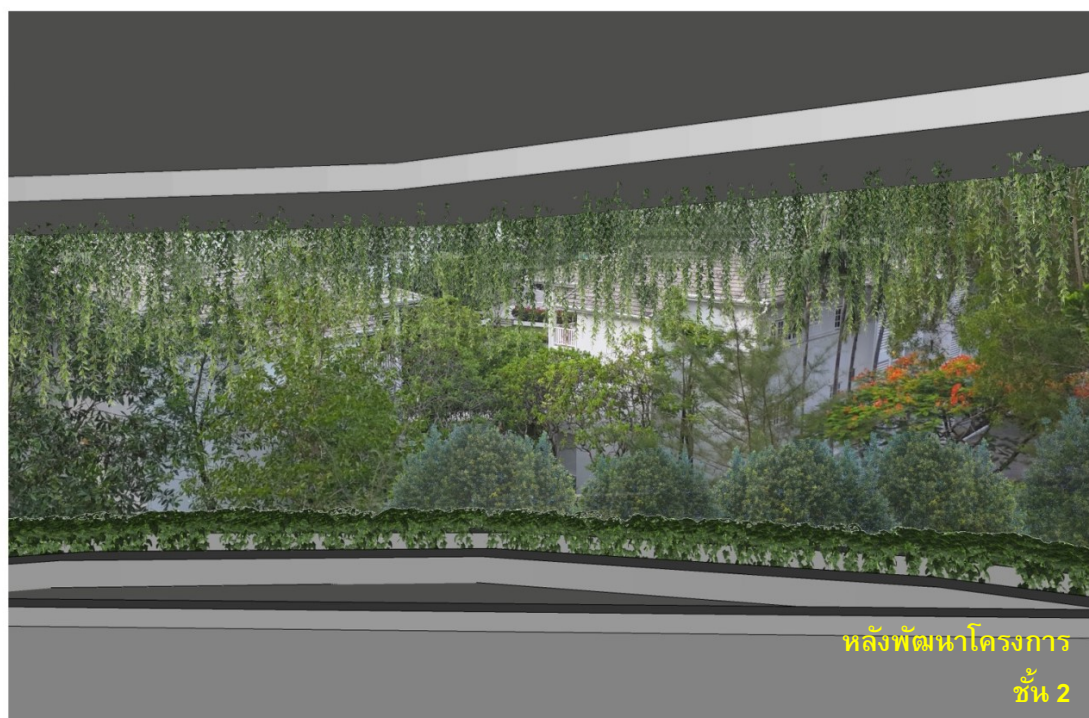
- หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ สน.4 (หาดลายัน) ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 865 เมตร
- หน่วยบริการประชาชนบ้านลายัน ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 990 เมตร

ทั้งนี้ เมื่อมองผ่านจากหน่วยพักอาศัยอุทยานแห่งชาติที่ สน. 4 (หาดลายัน) อุทยานแห่งชาติ
สิรินาถ และหน่วยบริการประชาชนบ้านลายันมายังพื้นที่โครงการ มองไม่เห็นอาคารของโครงการแต่
อย่างใด โดยจะถูกบดบังด้วยต้นไม้



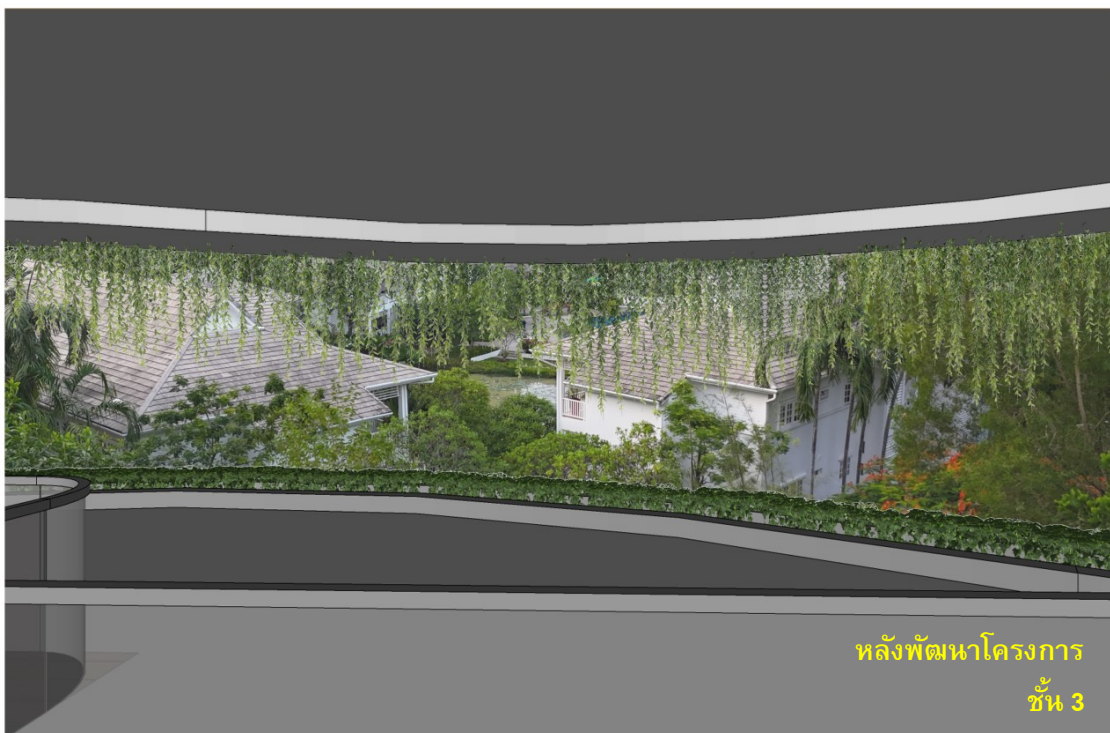
Phase 4B - Building B6 - 1st Floor

รูปที่ 4-53 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด
ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ไปยังโอเอเชียน บริช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 1)



Phase 4B - Building B6 - 2nd Floor

รูปที่ 4-54 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ไปยังโอเอเชียน บริช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 2)



Phase 4B - Building B6 - 3rd Floor

รูปที่ 4-55 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ไปยังไอเชียน บริช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 3)



Phase 4B - Building B6 - 4th Floor

รูปที่ 4-56 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ไปยังไอเซ็น บรีช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 4)



Phase 4B - Building B6 - 5th Floor

รูปที่ 4-57 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ไปยังโอเอเชียน บรีช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 5)



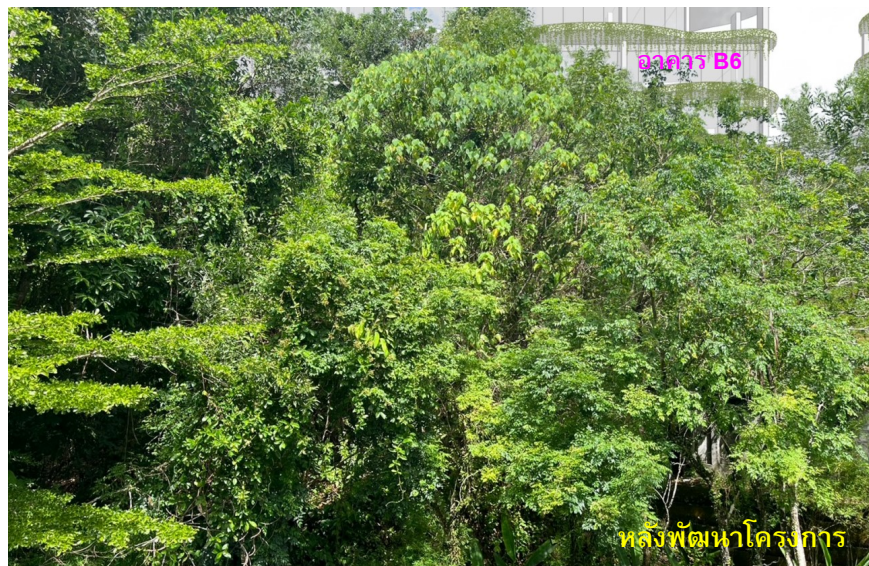
Phase 4B - Building B6 - 6th Floor

รูปที่ 4-58 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ไปยังโอเอเชียน บริช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 6)

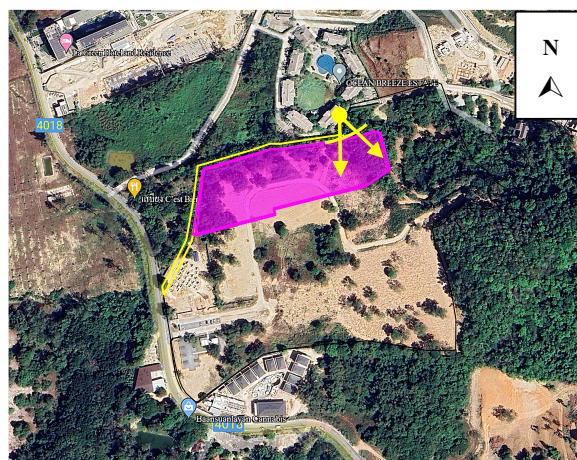


Phase 4B - Building B6 - 7th Floor

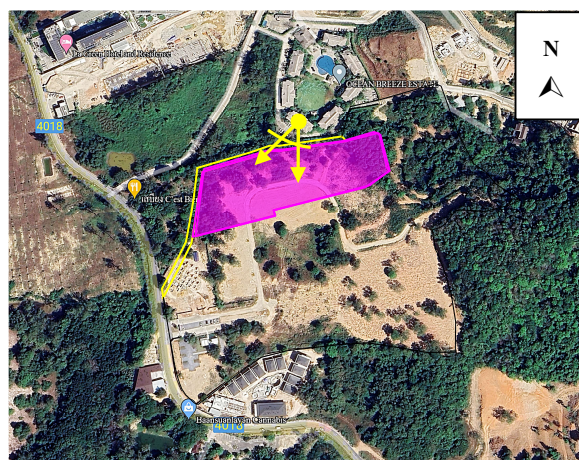
รูปที่ 4-59 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ไปยังไอยังโอเชียน บริช เอสเตท (ถ่ายโดยใช้โดรนตำแหน่งอาคาร B6 ชั้น 7)



VIEW 4 : FROM BUILDING 4 TO LAYAN VERDE



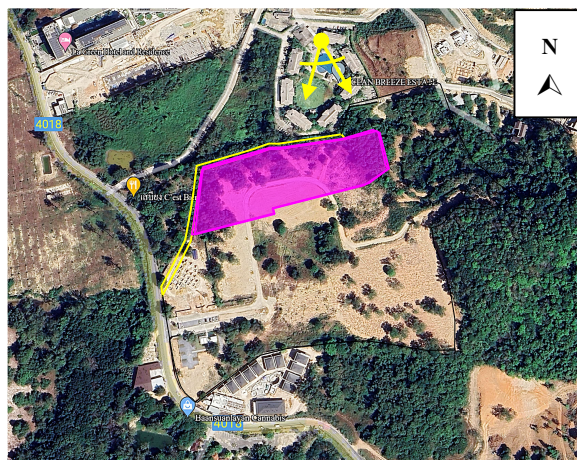
รูปที่ 4-60 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโอเชียน บริช เอสเตท (อาคาร 4) ไปยังโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี (อาคาร B6)



รูปที่ 4-61 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโอเชียน บริช เอสเตท (อาคาร 3) ไปยังโครงการอาคาร ชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี (อาคาร B5 และ B7)



VIEW 6 : FROM SWIMMING POOL TO LAYAN VERDE



รูปที่ 4-62 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองจากโอเชียน บริช
เอสเตท บริเวณสระว่ายน้ำ ไปยังโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4-63 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ สน.4 (หาดลายัน)

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ

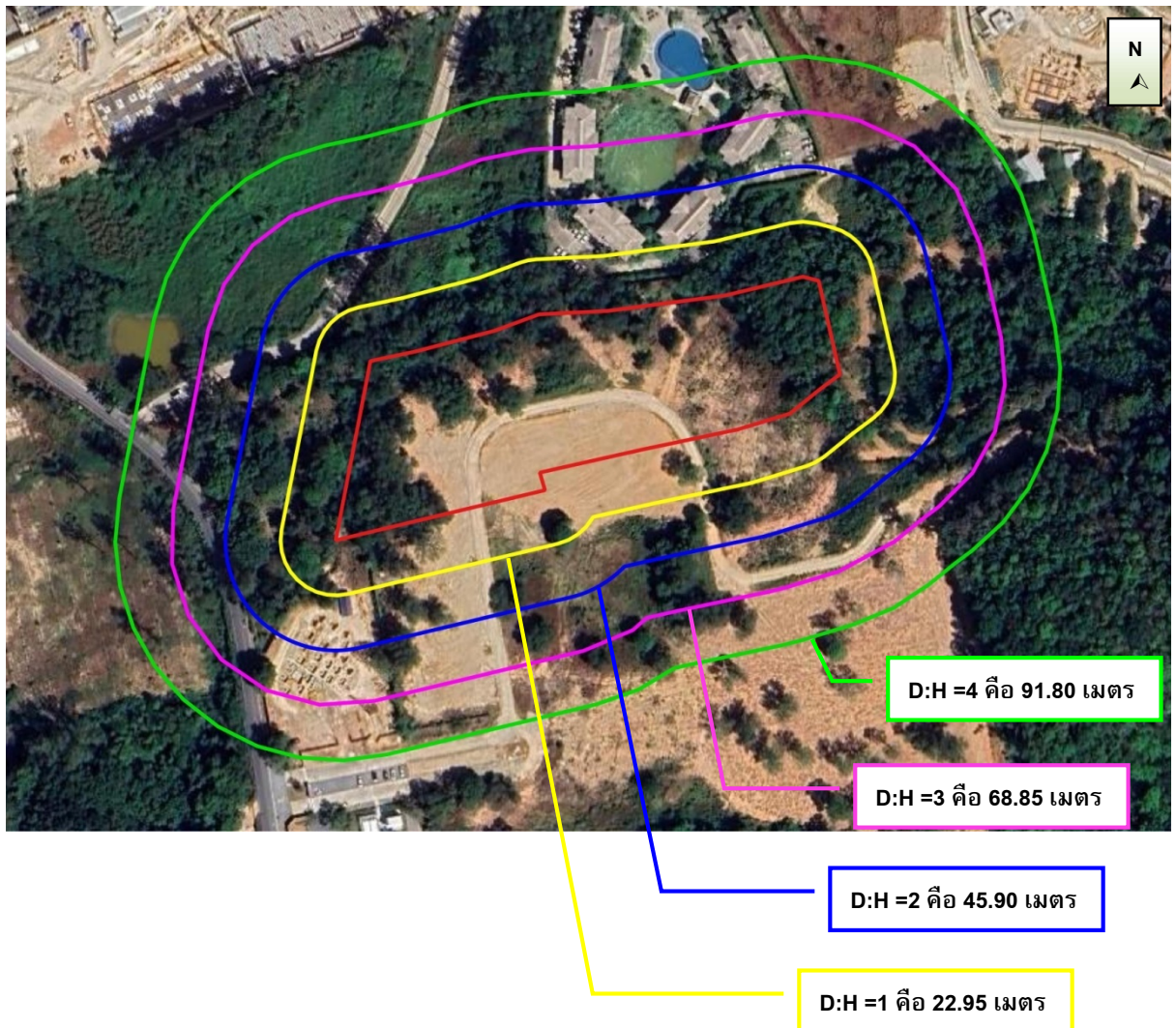


ภาพหลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4-64 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากหน่วยบริการประชาชนบ้านลายัน

การกำหนดจุดควบคุมการมองเห็น (Visual Control Point) คือ จุดมองเห็นที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญ และจุดควบคุมการมองเห็นวิกฤต (Critical Visual Control Point) คือ จุดมองเห็นที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนด คือ การนำค่า $D : H$ (ระยะห่างระหว่างอาคารกับผู้สังเกต : ความสูงอาคาร) แสดงดังรูปที่ 4-65 โดยอาคารของโครงการมีจำนวนชั้นสูงสุดอยู่ที่ 7 ชั้น มีความสูง 22.95 เมตร มีระยะ $D : H$ เท่ากับ 1 คือ 22.95 เมตร , ระยะ $D : H = 2$ คือ 45.90 เมตร, ระยะ $D : H = 3$ คือ 68.85 เมตร และระยะ $D : H = 4$ คือ 91.80 เมตร พบว่า ไม่มีพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญแต่อย่างใด ในระยะจากการกำหนดจุดควบคุมการมองเห็นและจุดควบคุมการมองเห็นวิกฤตนี้



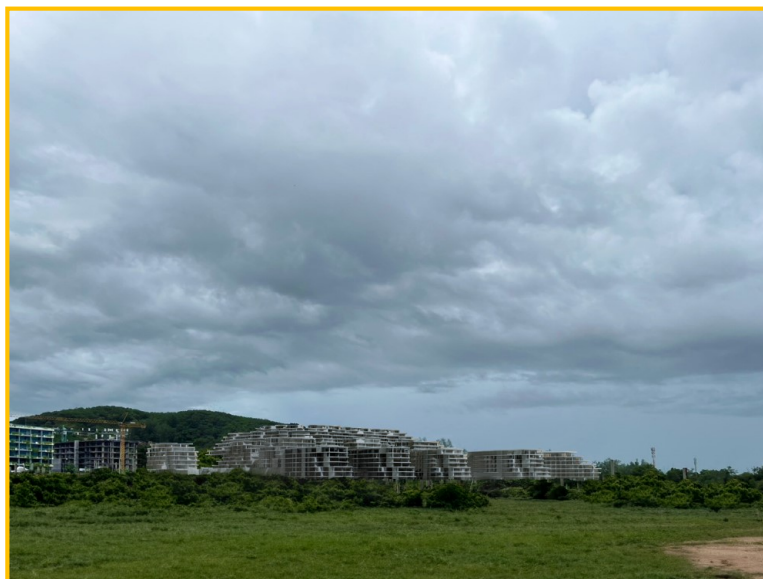
รูปที่ 4-65 ภาพแสดงตำแหน่งการกำหนดจุดควบคุมการมอง และจุดควบคุมการมองวิกฤต

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กรกฎาคม 2567

ทั้งนี้ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการทั้งหมด 6 โครงการ ทัดเทียมภาพมุมมองจากภายนอก มายังพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 4-66 ถึงรูปที่ 4-68



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4-66 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการทั้งหมด 6 โครงการ (1)

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4-67 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการทั้งหมด 6 โครงการ (2)

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4-68 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการทั้งหมด 6 โครงการ (3)

ที่มา : บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

4.2.4.5 การบดบังทิศทางลม และแสงอาทิตย์

1) การบดบังทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคาร

การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคารจะประเมินตามแนวทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยมีการประเมินผลกระทบ 2 รูปแบบ คือ

1. ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย
2. ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักวิชาการทางพลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า Computational Fluid Dynamics, CFD

ในการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับสถานะนำสายของลมรอบอาคารตามหลักวิชาการ โดยข้อกำหนดในการจำลอง

1. เป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร ขึ้นไป ให้ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของความเร็วและทิศทางลม โดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD
2. อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ทำการประเมินผลกระทบในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ได้ตามความเหมาะสม

อาคารของโครงการสูง 22.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) แสดงดังตารางที่ 4-97 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก

ตารางที่ 4-97 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต

ลม/เดือน	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ความเร็วลม	3.1	2.9	2.6	2.2	2.9	3.4	3.9	4.2	3.5	2.4	2.0	2.9
ทิศทางลม	E	E	E	W	W	W	W	W	W	W	E	E

หมายเหตุ: E คือ ทิศตะวันออก และ W คือ ทิศตะวันตก

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ ดังรูปที่ 4-69 สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนการะจำยอม กว้าง 6.20 เมตร (ผิวจราจร 6.0 เมตร และรั้ว 0.20 เมตร) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และพืชขึ้นปกคลุม)

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (กำลังพัฒนาโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 128 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 4-69 การบดบังทิศทางลม

2) การบดบังแสงอาทิตย์จากการก่อสร้างอาคาร

แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลัก 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์ เช่น การใช้เป็นพลังงาน เป็นต้น โดยการประเมินนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ ที่ได้พัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น sketchup, Rhinoceros, Shadow FX, Wind&Sun, Helioscope, BIM เป็นต้น

ในการจำลองการบังแสงอาทิตย์ให้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วันคือ

1. วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา
2. วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือ ขนานกับแกนของดวงอาทิตย์
3. วันที่ 21 ธันวาคม วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเป็นเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้มีการจำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากพระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลาอย่างน้อยตั้งแต่ 7.00 - 17.00 น. ของวันที่ทำการประเมิน

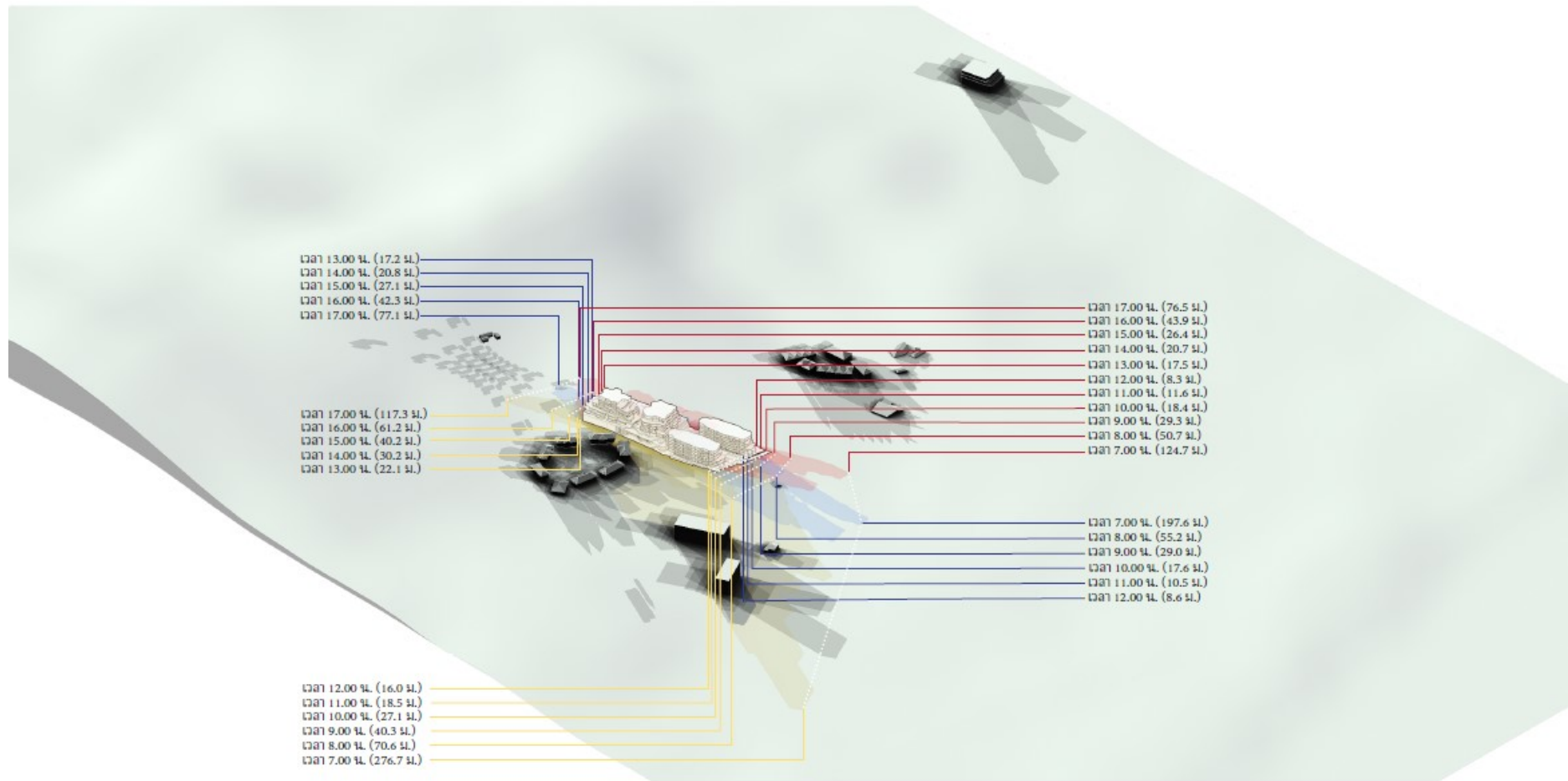
การจำลองการบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ คือ sketchup โดยได้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 มิถุนายน วันที่ 21 กันยายน และวันที่ 21 ธันวาคม ในช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 17.00 น. ดังตารางที่ 4-98 และรูปที่ 4-70 โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ. 2564) มีการกำหนดระดับของผลกระทบต่อสุขภาพในตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ แบ่งเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ดังนี้

1. ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน
2. ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน
3. ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

ตารางที่ 4-98 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

เดือน	เวลา/ความยาวเงา (เมตร) ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา										
	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00
21 มิ.ย.	197.6	55.2	29.0	17.6	10.5	8.6	17.2	20.8	27.1	42.3	77.1
21 ก.ย.	124.7	50.7	29.3	18.4	11.6	8.3	17.5	20.7	26.4	43.9	76.5
21 ธ.ค.	267.7	70.6	40.3	27.1	18.5	16.0	22.1	30.2	40.2	61.2	117.3



SUMMER SOLSTICE
21ST JUNE

VEMAI EQUINOX & AUTUMNAL EQUINOX
21ST MARCH

WINTER SOLSTICE
21ST DECEMBER

แบบจำลองการบดบังแสงแดด (Phase 4B)

เงาตกกระทบหลังมีโครงการ
(ตั้งแต่ 07.00-17.00 น.)

รูปที่ 4-70 ภาพการบดบังแสงแดดของโครงการ

สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง

จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ พบว่า บ้านที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ โอเชียน บีช เอสเตท ทางด้านทิศเหนือของโครงการ ในเดือนธันวาคม (ฤดูหนาว) จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 10.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน และเดือนมีนาคม (ฤดูฝน) จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 08.00 น. (ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน สำหรับในเดือนมิถุนายน (ฤดูร้อน) ไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง จากอาคารของโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิตามินดี และสารโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ (การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

สำหรับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ จากผลแบบสอบถาม ไม่พบผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคาร และไม่มีข้อห่วงกังวลแต่อย่างใด รวมทั้งไม่มีการใช้ประโยชน์จาก Solar Roof Top

การประเมินผลกระทบรวม 6 โครงการ

จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ลายัน เวอร์เด ทั้ง 6 โครงการ แสดงดังรูปที่ 4-71 โดยประเมินอาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบสูงสุด ได้แก่ โอเชียน บีช เอสเตท ทางด้านทิศเหนือ La Green Hotel and Residence และอาคาร คสล. 7 ชั้น ทางด้านทิศตะวันตก อาคาร คสล. ชั้นเดียว ของโครงการ A.Z. Sunrise Villa Resort (ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง) ทางด้านทิศใต้ และร้านอาหารนาง ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เดือนธันวาคม

โอเชียน บีช เอสเตท จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

La Green Hotel and Residence และอาคาร คสล. 7 ชั้น จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

เดือนมิถุนายน

อาคาร คสล. ชั้นเดียว ของโครงการ A.Z. Sunrise Villa Resort (ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง) จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

ร้านอาหารนาง จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

เดือนมีนาคม

โอเชียน บีช เอสเตท จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

อาคาร คสล. ชั้นเดียว ของโครงการ A.Z. Sunrise Villa Resort (ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง) จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

ร้านอาหารนาง จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน

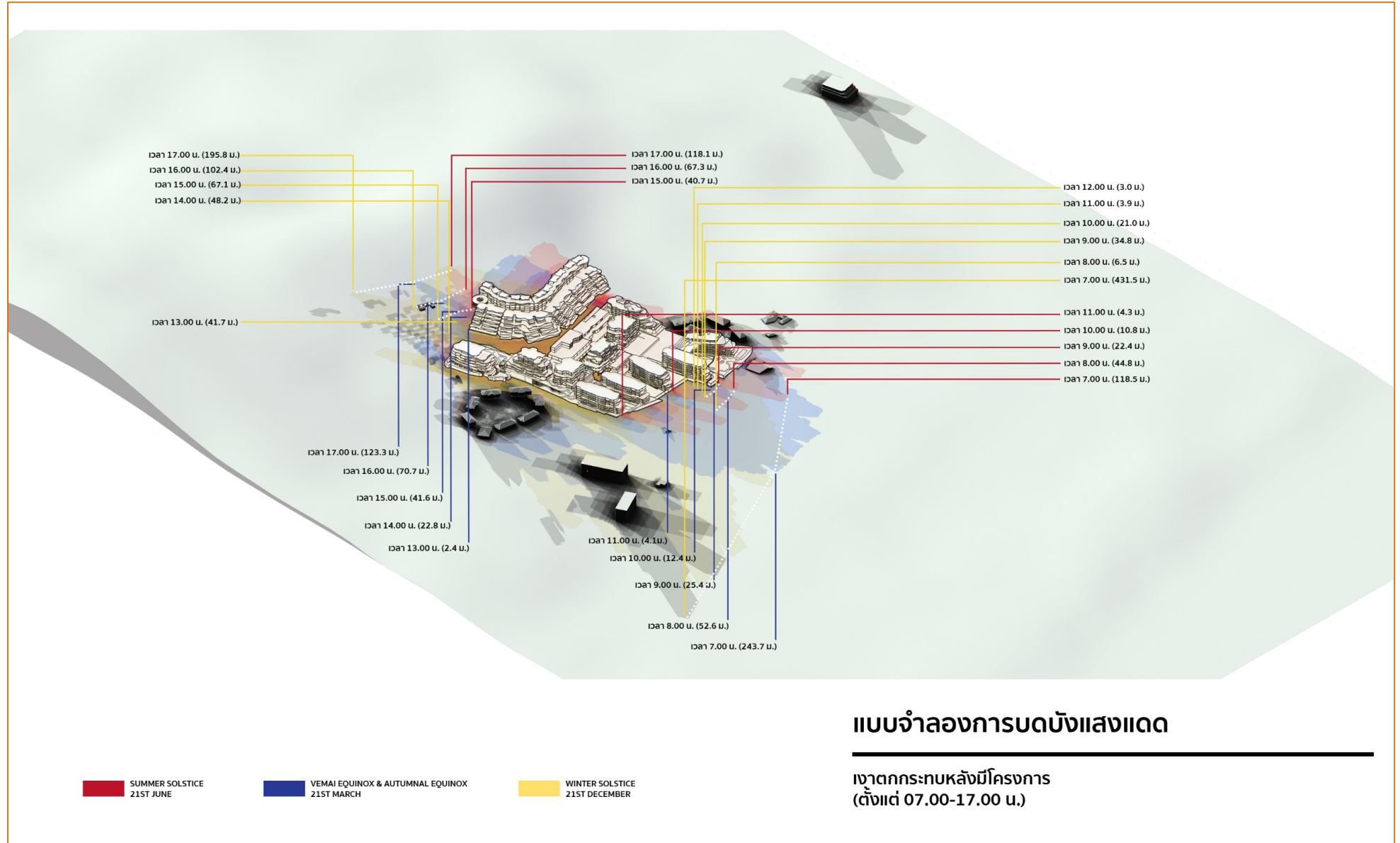
ดังนั้น ผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิตามินดี และสารโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ (การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

สำหรับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ จากผลแบบสอบถาม ไม่พบผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคาร และไม่มีข้อห่วงกังวลแต่อย่างใด รวมทั้งไม่มีการใช้ประโยชน์จาก Solar Cell

ทั้งนี้ ภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงอาทิตย์ในแต่ละพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงอาทิตย์อยู่ในระดับต่ำ

4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดังตารางที่ 4-99



รูปที่ 4-71 ภาพการบดบังแสงแดดของโครงการ ลายัน เวิร์ด ทั้ง 6 โครงการ

ตารางที่ 4-99 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. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ														
1.1 สภาพภูมิประเทศ					✓									✓
1.2 ทรัพยากรดิน					✓								✓	
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ						✓							✓	
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ					✓						✓		✓	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน					✓								✓	
1.6 ทรัพยากรน้ำ						✓							✓	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ														
2.1 นิเวศวิทยาทางบก							✓							✓
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ						✓								✓
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 การใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล						✓							✓	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม					✓						✓			
3.4 การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
3.5 พลังงานและไฟฟ้า						✓							✓	
3.6 การจราจร					✓						✓			
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน						✓								✓
3.8 การระบายอากาศ							✓						✓	
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต														
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต						✓				✓				
4.2 การสาธารณสุข						✓							✓	
4.3 อาชีวนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 สุนทรียภาพ						✓					✓			
4.5 การบดบังทิศทางลมและแสงแดด						✓							✓	

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 342 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 338 ห้องชุด และเป็นห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 4 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 74229 มีขนาดพื้นที่ 8 ไร่ 20.2 ตารางวา หรือคิดเป็น 12,880.80 ตารางเมตร แต่นำมาพัฒนาโครงการขนาดพื้นที่ 8 ไร่ 6.0275 ตารางวา หรือคิดเป็น 12,824.11 ตารางเมตร (ปัจจุบันยื่นแบ่งแยกที่ดินแล้ว) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น (3) กำชับผู้รับเหมามีให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรณรงค์และติดป้าย “ห้ามจุดไฟห้ามเผาวัสดุมูลฝอยก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดิน ถล่ม	(1) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้นโดยการเปิดหน้าดินและการขนย้ายดินจะแบ่งเป็นโซนตามแต่ละโครงการไม่กระทำพร้อมกันทั้งหมด (2) การก่อสร้างฐานรากและชั้นใต้ดิน จะมีการใช้ plastic sheet คลุมหน้าดิน (3) ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ เพื่อลดการรบกวนถนนสาธารณะ (4) โครงการจัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมโดยวิศวกรที่มีใบประกอบวิชาชีพระดับสามัญขึ้นไป (5) โครงการจะดำเนินการขุดถมดินตามมาตรฐานประกอบการคำนวณหาค่าเสถียรภาพความลาดเอียงที่ปลอดภัยในงานขุดดินและถมดิน (มยผ.1911-52) ของของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552 และจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (7) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (8) จัดพรมน้ำบริเวณที่เปิดหน้าดินอย่างสม่ำเสมอ (9) ผู้รับเหมาวางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	(10) โครงการจะจัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น (11) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (12) เปิดพื้นที่ขุดดินเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น (13) ขนย้ายดินในช่วงกลางวันของวันธรรมดา โดยงดการขนย้ายดินในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 7.00 – 9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) (14) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ (15) ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ดินแห้ง (16) บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดที่ตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ (17) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (18) ให้ทำการปรับพื้นที่เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.30 น.-17.30 น.) งดการปรับพื้นที่ และการขนย้ายดินในช่วงที่ฝนตกหนัก (19) โครงการจะกำหนดให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (20) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกดินเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการขนย้ายดินแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนบริเวณเส้นทางขนย้ายดินชำรุด เนื่องจากการขนย้ายดินให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	(21) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกดินตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณ ทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (22) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของ โครงการ (23) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย (24) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (25) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุด จากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (26) จัดให้มีการเปลี่ยนน้ำบริเวณจุดล้างล้อรถอย่างสม่ำเสมอรวมถึงคอยดูแลความสะอาด ผิวถนนไม่ให้มีดินโคลนโดยเฉพาะเมื่อมีการขนย้ายดิน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการซุกซุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (7) การดำเนินงานก่อสร้างของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	- ต ล อ ด ร ะ ย ะ เ ว ล า ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจ่ายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด (8) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(10) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) ” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง (11) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (12) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 <u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u> 1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน <u>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</u> 1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล <u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 2. การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 3. ระวังไม่ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ <u>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</u> 1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 2. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 3. ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ตัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง 4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศอุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้เกิดรถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆกันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 6. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะมีการขนย้ายในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง <u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u> 1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น 3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่ 4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที <u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u> 1. กำชับผู้รับเหมามีให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมมรณรังค์และติดป้าย "ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง" <u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u> 1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u> - หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน - การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบ้น (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ - คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบอาคาร <u>มาตรการเฉพาะด้านการขุดดิน</u> - ขนย้ายดินในช่วงกลางวันของวันธรรมดา โดยงดการขนย้ายดินในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 7.00 – 9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) - ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ เป็นส่วนใหญ่เพื่อลดการรบกวนถนนสาธารณะ - ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ - ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ดินแห้ง - บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝนตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ควบคุมการขนย้ายดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆทางผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด - กรณีที่ดินสาธารณะชำรุดอันเป็นเหตุเกิดจากการขนย้ายดินของโครงการ ทางผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบซ่อมแซมถนนดังกล่าว - ใช้ผ้าใบทึบปิดคลุมดินรถบรรทุกให้มิดชิด - โครงการจะกำหนดให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกดินเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการขนย้ายดินแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนบริเวณเส้นทางขนย้ายดินชำรุด เนื่องจากการขนย้ายดินให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	11. ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกดินตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ 13. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 14. จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 15. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจาก ล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</u> (1) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตที่ดินของพื้นที่โครงการทั้ง 6 โครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร (2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูงประมาณ 3.00 เมตร โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้นขึ้นไป ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก ของแต่ละอาคาร ทั้ง 6 โครงการ (3) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (4) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง (5) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (6) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องลงระหว่างการพัก (7) ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (9) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (10) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(11) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (12) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (13) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (14) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (15) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือน และเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ (16) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (17) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (18) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (19) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u> (1) โครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ แทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) เข้าพบชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการอีกครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง (4) ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะสำรวจ ถ่ายภาพ อาคารข้างเคียงไว้เป็นหลักฐาน กรณีที่อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายอันเกิดจากการก่อสร้างอาคารของโครงการ ต้องจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น หรือทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม โดยต้องแก้ไข ให้ความช่วยเหลือทันที (5) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (6) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (8) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (9) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (10) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (11) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (12) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 3.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียรวมได้ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายตามแนวถนนการะจำยอม และระบายลงสู่บ่อกักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนไหลลงสู่บริเวณข้างเคียง และถนนสาธารณะ (3) หากเกิดกรณีสุดวิสัยเกิดเหตุน้ำฝนที่ไหลรวมมากับดินโคลนอันเป็นสาเหตุมาจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขในทันที (4) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ (5) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป (6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย (7) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 3.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียรวมได้ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายตามแนวถนนเกาะจำยอม จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด จากแขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนไหลลงสู่บริเวณข้างเคียง และถนนสาธารณะ (3) หากเกิดกรณีสุดวิสัยเกิดเหตุน้ำฝนที่ไหลรวมมากับดินโคลนอันเป็นสาเหตุมาจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขในทันที (4) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ (5) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป (6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย (7) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากประปาเอกชนของบริษัท เซาเทิร์น คอนซัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด น้ำบาดาล และน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยตำแหน่งที่จอดรถบรรทุกน้ำจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน (2) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 3.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายตามแนวถนนภาระจำยอม จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด จากแนวทางหลวงชนบทภูเก็ต สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะซึมลงบ่อซึมต่อไป และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร น้ำฝนทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำแต่ละโซนต่อไป โดยโซนที่ 1 จัดให้มีบ่อหนองน้ำ 1 ปริมาตร 390.00 ลูกบาศก์เมตร และโซนที่ 2 จัดให้มีบ่อหนองน้ำ 2 ปริมาตร 335.61 ลูกบาศก์เมตร (2) โครงการจัดให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดบนถนนภาระจำยอมด้านทิศเหนือ ขนาด 0.6 x 0.5 เมตร โดยคิดที่มีความลึกน้ำ 0.4 เมตร มีความสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำ 0.3741 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำออกรวมลงสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมด้านทิศเหนือ ของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4เอ, โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี และพื้นที่ภายนอกโครงการฝั่งบนซ้าย เท่ากับ 0.2090 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (3) จัดให้มีรางระบายน้ำ บริเวณถนนภาระจำยอม ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหนองน้ำ ปริมาตร 116 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ (4) โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ (5) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ (6) กำชับผู้รับเหมาให้การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างต้องเป็นการระบายน้ำใสเท่านั้น (7) โครงการร่วมสนับสนุนค่าใช้จ่ายตามแผนการพัฒนาระบบระบายน้ำที่หน่วยงานราชการกำหนด ต่อไป	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง และถังขยะบริเวณบ้านพักคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน จำนวน 22 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 8 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 4 ถัง ถังขยะอันตราย ถังขยะติดเชื้ออย่างละ 1 ถัง (3) ผู้รับเหมาจะรวบรวมขยะรีไซเคิลนำไปวางไว้ในถังขยะรีไซเคิลที่ภายในมีถุงขยะสีเหลือง จากนั้นขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (4) โครงการจะรวบรวมขยะทั่วไป นำไปวางไว้ในถังขยะทั่วไปที่ภายในมีถุงขยะสีน้ำเงิน จากนั้นผู้รับเหมาจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (5) โครงการจะรวบรวมขยะอินทรีย์ใส่ถุงขยะสีเขียว ผู้รับเหมาจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	(6) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้ว จะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (7) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพักขยะ โดยจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (8) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (9) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทั้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (10) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (11) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (12) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (13) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (4) ติดตั้งสวิตช์ไฟที่เท่าที่จำเป็นและให้หันเข้าภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
3.6 การจราจร	(1) จัดเตรียมพื้นที่จอดรถภายในโครงการสำหรับยานพาหนะในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันการจราจร บริเวณหน้าโครงการที่ส่งผลกระทบต่อจราจรภายนอก (2) จัดเตรียมทางเข้า-ออกโครงการที่กว้างพอสำหรับรองรับวงเลี้ยวของรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพื่อ อำนวยความสะดวกการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าโครงการ (3) จัดเตรียมกระจกโค้งจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะทางเข้า-ออกบริเวณทางโค้ง เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นแต่ผู้สัญจรไปมาบนถนนหน้าโครงการ (4) ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นในช่วงเวลากลางคืน (5) ติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้างที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการ ขับขี่ และลดการเกิดอุบัติเหตุ (6) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกโครงการ ให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร (7) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดย ติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์ โทรศัพท์)”	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(8) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน (9) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (10) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนบริเวณเส้นทางขนย้ายดินขรุขระ เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (11) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (12) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (13) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (14) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (15) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ (16) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณจราจรตามรูปแบบและแนวทางการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับการก่อสร้างโครงการ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งสินค้า วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัท ผู้รับเหมาพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุก ได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งสินค้า วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน (18) ติดตั้งไฟเตือน สัญญาณไฟกระพริบและป้ายจราจรชั่วคราวบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในระหว่างการก่อสร้าง (19) ติดตั้งเส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strip) บริเวณทางตรงก่อนถึงถนนทางโค้ง เพื่อชะลอความเร็วของยานพาหนะและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (20) ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูป โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีต รวมถึงคนขับรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และวิทยุสื่อสาร เพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินทางของรถจากโรงผลิตโดยให้ออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน เพื่อลดความหนาแน่นของปริมาณจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง ขณะเดียวกัน จะได้มีการรายงานสถานการณ์ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เพื่อปรับแผนส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด (21) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่าง ๆ ของบริษัทที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรเหล่านั้นเกิดการชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน (22) ห้ามมิให้มีการจอดรถกีดขวางจราจรบริเวณพื้นที่ริมถนนทางหลวงชนบท (4018) โดยเด็ดขาด (23) จัดให้มีการเปลี่ยนน้ำบริเวณจุดล้างล้อรถอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงคอยดูแลความสะอาดผิวถนนไม่ให้มีดินโคลน โดยเฉพาะเมื่อมีการขนย้ายดิน		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายดินแดนทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือผิวดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบดินแดนในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายดินแดนทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และผิวดิน (2) ควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นตามที่ยื่นแบบไว้ตามใบอนุญาตก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้น	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
3.8 การระบายอากาศ	ในช่วงก่อสร้างจะ ไม่ส่งผลกระทบ ด้านระบายอากาศและระบายความร้อน ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</u> (1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง (6) โครงการจะไม่ทำนิติกรรมใดๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับห้องชุดให้กับประชาชนในขณะที่ยังไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์ที่ดิน	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u> (1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้ (3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย) (2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง)		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ (4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ (5) จัดฟันยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเครียด</u> (1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้นไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u> (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด (4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม (6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> (1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ (3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคนิคระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ (8) จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น (10) จัดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ (15) โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครน อย่างเคร่งครัด (16) เจ้าของโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (5) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตที่ดินของพื้นที่โครงการทั้ง 6 โครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร (6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย (7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับ ความเดือดร้อน (10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมา ก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง (13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล (14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน (15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลา ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง (16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่ เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีเจ้าหน้าที่อื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุขทรียภาพ	(1) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตที่ดินของพื้นที่โครงการทั้ง 6 โครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในระยะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสี โทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีสน้ำตาล สีเทา เป็นต้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 3,700.23 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำฝน ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ บางส่วนจะถูกสูบลบผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำบริเวณถนนการจ่ายอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กx ยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เด ต่อไป	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ (3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มี การขับเคลื่อ น เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคน อื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติด ป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลูกลต้นไม้ยืนต้น จำนวน 128 ต้น ได้แก่ ต้นหมากเหลือง ต้นเสม็ดแดง ต้นชงโค ต้นสารภีทะเล ต้นป๊อบ ต้นพลับพลา ต้นพุดภูเก็ต ต้นหมากเฒ่า และต้นเนียง (4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากบริษัท เซาเทิร์น คอนซัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 1 บ่อ และน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำ เป็นแหล่งน้ำสำรอง หากเกิดกรณีที่แหล่งน้ำใช้ทั้งหมดไม่เพียงพอจึงจัดให้มีการซื้อน้ำจากระบบรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยตำแหน่งที่จอดรถบรรทุกน้ำจะอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้แบบกักสนามได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในฤดูร้อน สำหรับฤดูฝนน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ต่อไป (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (4) จัดให้มีท่อระบายน้ำฝน ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ บางส่วนจะถูกสูบลผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำบริเวณถนนภาระจำยอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวอร์เด ต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากบริษัท เซาเทิร์น คอนซัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 1 บ่อ และน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำ เป็นแหล่งน้ำสำรอง หากเกิดกรณีที่แหล่งน้ำใช้ทั้งหมดไม่เพียงพอจึงจัดให้มีการซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยตำแหน่งที่จอดรถบรรทุกน้ำจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) จัดให้มีถังน้ำกรอง 1 ปริมาตร 255.76 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังน้ำกรอง 2 ปริมาตร 329.30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร BM6 ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 585.06 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (4) โครงการจะกำหนดให้รถบรรทุกน้ำมาเติมน้ำช่วงเวลากลางคืน เพื่อที่จะไม่รบกวนผู้พักอาศัย โดยกำหนดจุดรถไว้ในพื้นที่โครงการเท่านั้น (5) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย (6) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก (7) ธรณีกรั่วมกันประหยัdnน้ำ และเลือกใช้สุขุภักณ์ประหยัdnน้ำ (8) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขุภักณ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่ง ปฏิกูล	(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบธรรมดา (Conventional activated sludge process) จำนวน 1 ชุด มีขนาดการรองรับ 368.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในฤดูร้อน สำหรับฤดูฝนน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย ภก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวิร์ด ต่อไป (3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (5) โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน 5.50 ตารางเมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อดิน 5.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องพักขยะรวม และบ่อดิน 2.00 ตารางเมตร สำหรับกำจัดละอองน้ำ (6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (8) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบน้ำตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัดต่อไป	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 128 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ (10) เจ้าของโครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อและนิติบุคคลทราบถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบน่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว (11) การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบน่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ต้องผ่านการอบรม และต้องมีเจ้าหน้าที่อาคารร่วมตรวจสอบด้วย		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตร 390 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 335.61ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำบางส่วนจะถูกสูบผ่านบ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ และบางส่วนจะถูกสูบไปยังรางระบายน้ำ ขนาด 0.60 x 0.50 เมตร บริเวณถนนภาระจำยอม และระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ขนาด 5x2x4 เมตร (กxยxส) บนถนนสาย รก 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด บริเวณด้านหน้าโครงการ ลายัน เวิร์ด ต่อไป (2) โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.6 x 0.5 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนจากภายนอกโครงการตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ซึ่งเป็นพื้นที่สูงกว่าโครงการ ก่อนรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป (3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบ 0.0462 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และ 0.0504 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B4 โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ (2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ใส่ถุงขยะสีเหลือง จากนั้นแม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า (3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีส้มเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (4) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (5) ขยะอินทรีย์จากห้องพักขยะรวมให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป (6) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (8) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) ขนาด 1,250 kVA จำนวน 3 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) (2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B6 (3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร (4) เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV (5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (6) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้อยู่อาศัย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น (2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล (3) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า - ออกของรถยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น รวมทั้งคนเดินเท้าบริเวณหน้าโครงการ (4) จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่จะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้มีความเข้าใจในการควบคุมยานพาหนะที่จุดเข้า - ออกของโครงการ รวมทั้งต้องกำชับไม่ให้อำนวยความสะดวกให้รถที่เข้า-ออกโครงการเพียงอย่างเดียว จนทำให้เกิดผลกระทบต่อกฎจราจรบนถนนบริเวณหน้าโครงการ จะต้องอำนวยความสะดวก โดยคำนึงถึงระบบจราจรในภาพรวมเป็นหลัก (5) ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้า - ออกโครงการ (6) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 157 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 32 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ (7) บริหารจัดการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบจากการจราจรภายในต่อถนนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	(8) จัดทำป้ายบอกทิศทางจราจร ตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออก ของรถยนต์ในบริเวณทางเข้า -ออก เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางวิ่งของรถยนต์ ภายในโครงการให้ชัดเจน ทาสีขาว-แดงขอบทางเท้าบริเวณด้านหน้าโครงการ จัดทำเส้นชะลอความเร็วบริเวณก่อนถึงทางแยกภายในโครงการ และตีเส้น สัญลักษณ์ห้ามจอดบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถ และบริเวณจุดตัดทางแยกภายใน โครงการ พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตไม่ก่อให้เกิดความ สับสนแก่ผู้ขับขี่ และทำให้การจราจรในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย อีกทั้งติดตั้ง กระจกโค้งนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดอับสายตา เพื่อเพิ่มวิสัยทัศน์และความ ปลอดภัยในการขับขี่ได้ (9) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดย ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ (10) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า หรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน และเพื่ออำนวยความสะดวก แก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ (11) ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งทางเข้า-ออกโครงการ ก่อนถึงทางโค้ง เพื่อให้ผู้ขับขี่ที่ ต้องการจะเข้าโครงการรับทราบและชะลอความเร็ว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	(12) จัดเตรียมทางเข้า-ออกโครงการที่กว้างพอสำหรับรองรับวงเลี้ยวของยานพาหนะ ขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ลดปัญหาการจราจร ติดขัดบริเวณหน้าโครงการ (13) จัดเตรียมกระจกโค้งจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดตัดทางแยก ภายในโครงการ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นแก่ผู้สัญจร (14) ติดป้ายแนะนำเส้นทางการเดินรถให้ชัดเจน เพื่อเพิ่มความคล่องตัวและความ ปลอดภัยในการขับขี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณจุดตัดทางแยกต่าง ๆ (15) ตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรให้ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยและคล่องตัวในการสัญจร (16) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ (17) ติดตั้งเส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strip) บริเวณทางตรงก่อนถึงถนนทางโค้ง เพื่อ ชะลอความเร็วของยานพาหนะและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	-	-
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่ และ มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	-	-
3.8 การระบายอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> (1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 137 จุด (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ (6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (7) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง (8) สัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด (แบบ อ.ช.22) จะต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อจะขายและสัญญาซื้อขายห้องชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับอนุญาตแล้ว จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด (9) จะไม่นำห้องชุดมาเช่าต่ำกว่ารายเดือน (10) หากยังไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน โครงการจะไม่ทำนิติกรรมใดๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับห้องชุดให้กับประชาชน เช่น สัญญาจอง สัญญาจะซื้อจะขาย เป็นต้น (11) ออกแบบผนังกันระหว่างห้อง และผนังกันระหว่างห้องกับทางเดิน เป็นผนังก่ออิฐ 2 ชั้น ความหนารวมไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร (12) ประตูทางเข้า-ออกฝั่งทางเดินบุฉนวนกันเสียงภายในที่กันเสียงได้ไม่น้อยกว่าผนังอาคาร (13) ประตูเข้า-ออกฝั่งระเบียง ออกแบบเป็นชุดบานอลูมิเนียมที่มีระบบซิลเสียงตามขอบบาน และมีกระจกลามิเนต (โดยความหนาของกระจกขึ้นอยู่กับขนาดของบานเปิด)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรกระบบทางเดินหายใจ</u> (1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด 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 หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ร่อนรับน้ำได้	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</u> (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 3,700.23 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u> (1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 2.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u> (1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php) (2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ (3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตูปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคียการถ รวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่ พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 4 จุด ขนาดพื้นที่ 795.49 ตารางเมตร (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (10) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ เพื่อการดับเพลิงในเบื้องต้นระหว่างรอรถดับเพลิง มีอัตราการสูบน้ำ 950 ลิตรต่อนาที จำนวน 1 เครื่อง ระยะฉีดไกล 45.75 เมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 137 จุด (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้ อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี (8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย (10) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง (11) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ เพื่อการดับเพลิงในเบื้องต้นระหว่างรอรถดับเพลิง มีอัตราการสูบน้ำ 950 ลิตรต่อนาที จำนวน 1 เครื่อง ระยะฉีดไกล 45.75 เมตร		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผ่นเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> (1) บริเวณสระว่ายน้ำจะมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ และแจ้งเบอร์ติดต่อสำคัญๆไว้ เช่น โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ และสถานีตำรวจ (2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุขทรียภาพ	(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นหมากเหลือง ต้นเสม็ดแดง ต้นชงโค ต้นสารภีทะเล ต้นปีบ ต้นพลับพลา ต้นพุท ภูเก็ต ต้นหมากเฒ่า และต้นเนียง (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 3,700.23 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 128 ต้น (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ใส่ปุ๋ย บำรุงดิน ดูแล รดน้ำต้นไม้ อย่างสม่ำเสมอ ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่ เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้าออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณ ใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน (5) ด้านที่ติดกับโครงการโอเชียน บริช เอสเตท จะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเพื่อเป็น green buffer โดยปลูกต้นสารภีทะเล ต้นชงโค และต้นหมากเฒ่า ที่มีความสูง 5-6 เมตร (6) โครงการยินดีจะจัดภูมิสถาปัตยกรรมสรวายน้ำให้กับโครงการโอเชียน บริช เอสเตท ตามรูปแบบที่มี การตกลงร่วมกัน เพื่อลดผลกระทบการรบกวนความเป็นส่วนตัวต่อผู้ใช้สรวายน้ำของโครงการ (7) โครงการจัดให้มีการปลูกไม้เลื้อย ได้แก่ ต้นลิทวนยูทุทุกชั้นของอาคาร เพื่อช่วยบดบังและเพิ่มทัศนียภาพที่ สวยงาม (8) โครงการได้ออกแบบให้มีรั้วโปร่ง ทำด้วยตะแกรงรั้วสำเร็จรูป และเสารั้วเหล็กสำเร็จรูป กว้าง 25 เซนติเมตร ความสูง 2.40 เมตร บริเวณโดยรอบโครงการ และจัดให้มีแนวรั้วต้นไม้ทรงสูง บริเวณด้านที่ติด กับถนนการะจำยอม เพื่อใช้กำหนดขอบเขตแต่ละโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์เด เฟส 4บี ของบริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การรบกวนทางลม และ แสงแดด	(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการรบกวนทางแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการรบกวนทางแสงแดดและทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป (3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาดังนั้น	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน - การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด - บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด - บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด - บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ถึงสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
5. การจัดการน้ำเสีย และ สิ่งปนเปื้อน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปนเปื้อนมาสูบล้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ชัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. คุณภาพชีวิต	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ขั้วร้องเรียน	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
11. การสาธารณสุข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ถึง ส้ว ร อ ง น้ำ ใ ช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถึงส้วรอน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ห้อง ส้ว ม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบภาพรั่วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
	- นั้งร้าน และแผงตาข่ายที่กั้นรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบภาพ นั้งร้านและแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด
14. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หินภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการทำงานของโครงการแล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการทำงานของโครงการแล้ว กรณีที่มีการใช้น้ำซื้อจากบรรทุกน้ำเอกชน	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ถังกรองมลติมีเดีย ถังกรองเหล็กสนิม และถังกรองคาร์บอน	- ตรวจบันทึกการทำ ความสะอาดสารกรอง	- ตรวจบันทึกการดูแลและทำความสะอาด ถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ถังเก็บน้ำใช้	- คลอรีนอิสระ	- เทียบสีที่เกิดขึ้นกับสีมาตรฐาน คลอรีนอิสระคงเหลือ	- หลังจากล้างถังเก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4 ปี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และ สิ่งปฏิภูล	- ป่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ชัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์ม ■ แบคทีเรียทั้งหมด	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ชัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการหะเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ก๊อกสนาม แนวท่อ และระบบน้ำรีไซเคิล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการใช้งานของก๊อกสนาม แนวท่อ และระบบน้ำรีไซเคิล	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บ่อดินกำจัดละอองน้ำเสีย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดิน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดิน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4 ปี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ - ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด) - บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
6. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณทางเข้า-ออก บน ถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบ การทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- จุดติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key card)	- ประตูคีย์การ์ด (Key card)	- ตรวจสอบการทำงานของประตูคีย์การ์ด (Key card)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

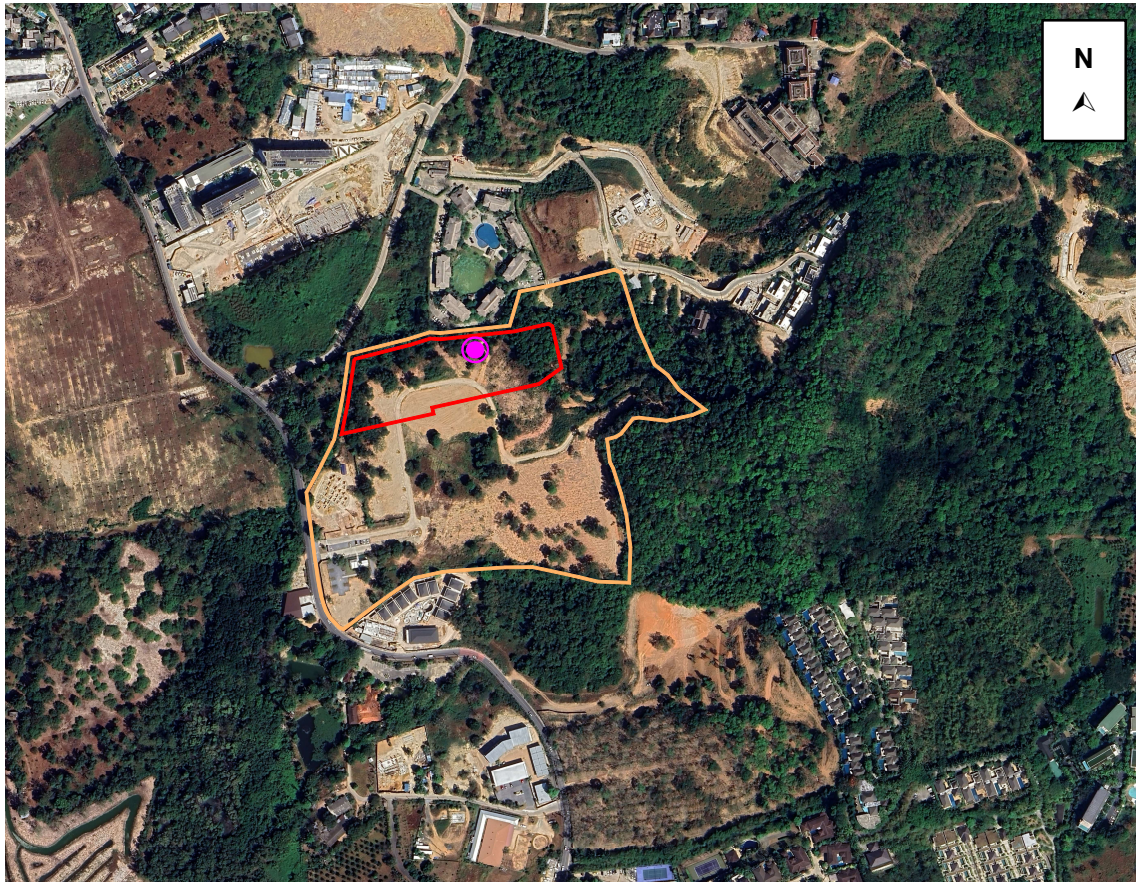
ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำส่วนกลางของโครงการ	- ความเป็นกรดต่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยานูริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique - วิธี Titration Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี Turbidimetric Method - วิธี Argentometric Method - วิธี Titrimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4 ปี ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- บริเวณสระว่ายน้ำ ส่วน ก ล า ง ใน โครงการ	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน - ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล



สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ ลายัน เวอร์เด 6 โครงการ
-  โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี
-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, 2566

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่งปี 1 ครั้ง ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เป็นดังนี้

- 1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
- 4) แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- 5) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- 6) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระเหยน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี

1. ชื่อโครงการ อาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ลายัน เบสท์ วิล จำกัด
4. โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
5. โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานและผลการปฏิบัติ ครึ่งสุดท้ายเมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.....
6. รายงานผลการปฏิบัติ ครึ่งนี้ จัดทำโดย.....
7. รายละเอียดโครงการ
 - 7.1 ลักษณะ/ประเภท โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
 - 7.2 ขนาดพื้นที่โครงการ 8-0-6.0275 ไร่ หรือคิดเป็น 12,824.11 ตารางเมตร
 - 7.3 จำนวน 342 ห้องชุด ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 22.95 เมตร
 - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบธรรมดา (Conventional activated sludge process) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 368.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 368.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 253.36 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร

1. ระบบบำบัดขั้นต้น

- ถังดักไขมัน (Grease Trap) สามารถรองรับน้ำเสียจากส่วนครัวได้ 42.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 720 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังแยกกาก (Septic Tank) ปริมาตรถึง 190 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณ BOD_{เข้า} 253.37 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 152.02 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังปรับเสถียร (Equalization Tank) ปริมาตรถึง 116.28 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณ BOD_{เข้า} 217 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 217 มิลลิกรัม/ลิตร

2. ระบบบำบัดขั้นที่สองแบบการตกตะกอนธรรมดา

- ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ปริมาตรถึง 95.63 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณ BOD_{เข้า} 217 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ปริมาตรถึง 58.08 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 3.79 ชั่วโมง
- ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) ปริมาตรถึง 79.20 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 47 วัน
- ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ปริมาตรถึง 10.83 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 0.71 ชั่วโมง
- ถังสูบน้ำตะกอน (Sludge sump) ปริมาตรถึง 10.83 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาตกเก็บ 0.71 ชั่วโมง

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 342 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 366.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 16.95 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

เอกสารประกอบการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติ มีดังนี้

- 7.5 ตารางรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 7.6 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
- 7.7 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
- 7.8 รูปจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
- 7.9 ภาพถ่ายต่าง ๆ เช่น ที่พักขยะรวม และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น
- 7.10 อื่นๆ

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน.....
(.....)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง ☐ เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง ☐ มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ)	
ช่วงเวลา/พื้นที่ที่เกิดเสียง ☐ กลางวัน (๐๖.๐๐-๑๒.๐๐ น.) ☐ กลางคืน (๑๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) ☐ พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ)	
เครื่องมือตรวจวัดเสียง ยี่ห้อ รุ่น มาตรฐาน IEC	
สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน สถานที่ วันที่ เวลา น. การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน สถานที่ วันที่ เวลา น. การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน สถานที่ วันที่ เวลา น. สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด	
ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง ระดับเสียงพื้นฐาน เดซิเบลเอ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน เดซิเบลเอ ระดับเสียงขณะมีการรบกวน เดซิเบลเอ ค่าระดับการรบกวน เดซิเบลเอ	สรุปผล ☐ เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๓๐ เดซิเบลเอ) ☐ ไม่เป็นเสียงรบกวน
ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ 	
..... (.....) ตำแหน่ง..... ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล	 (.....) ตำแหน่ง..... ผู้ตรวจสอบข้อมูล

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน	ผลการตรวจวัด

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานความสั่นสะเทือน จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด							
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	สารแขวนลอย (มก./ลิตร)	ซัลไฟด์ (มก./ลิตร)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ลิตร)	ตะกอนหนัก (มก./ลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มก./ลิตร)	ทีเคเอ็น (มก./ลิตร)
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ								
ค่ามาตรฐาน ¹	5-9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
โครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนี	ค่ามาตรฐาน ¹	คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ของโครงการ
สระว่ายน้ำ ของโครงการ	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2-8.4	
	คลอรีนอิสระ	0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน	
	คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน	
	ค่าความเป็นด่าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	80-100 ส่วนในล้านส่วน	
	ความกระด้าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	250-600 ส่วนในล้านส่วน	
	กรดไซยาไนด์ริก (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	30-60 ส่วนในล้านส่วน	
	คลอไรต์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน	
	แอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน	
	ไนเตรต (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน	
	โคลิฟอร์มทั้งหมด (อัตราส่วน 100 มล.)	น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มล.	
	ฟิคอลโคลิฟอร์ม (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่พบ	
	จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	ไม่พบ	

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550
เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)

คุณวุฒิ.....

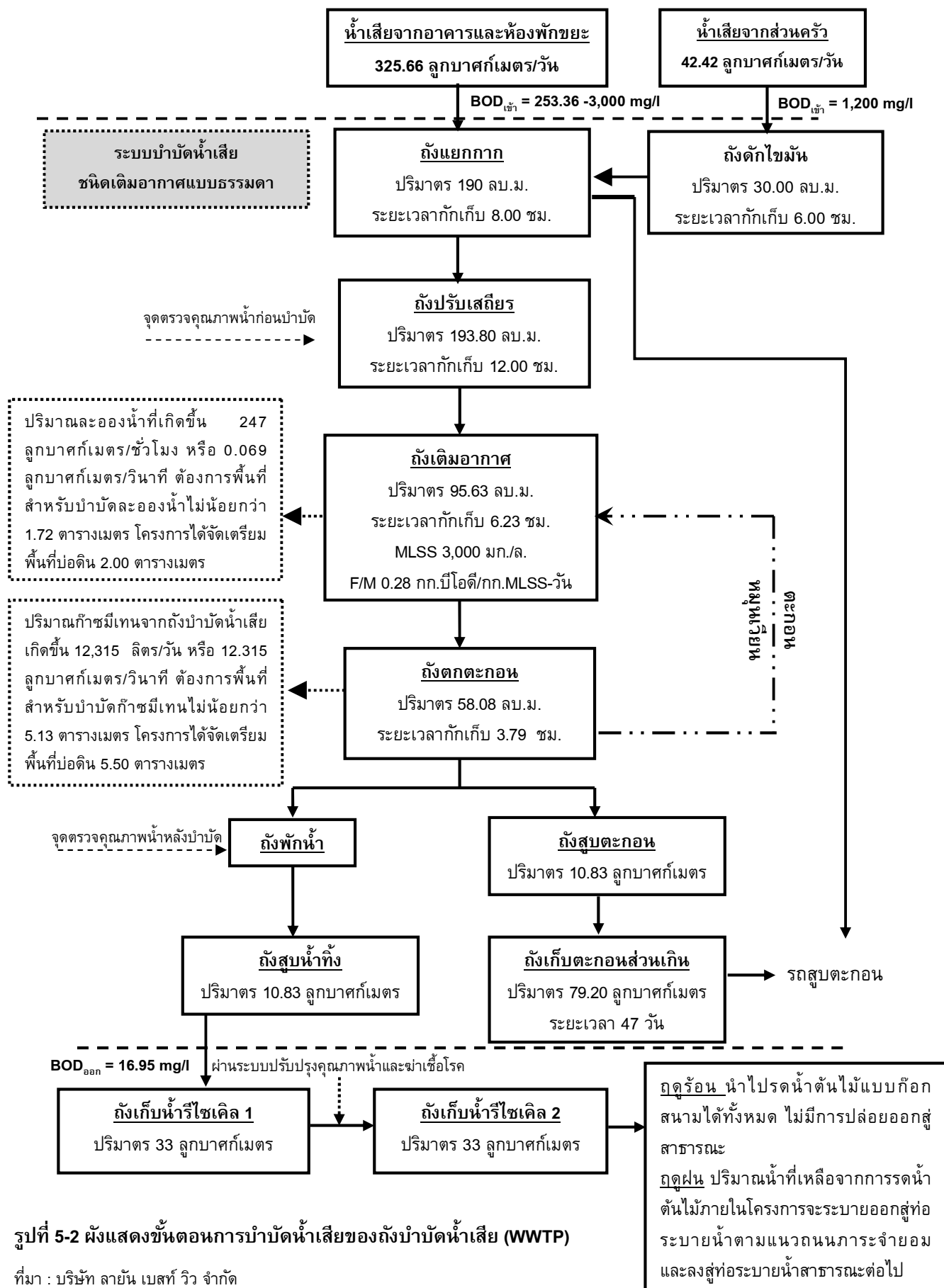
วัน/เดือน/ปี.....

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แบบ ทส.1

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด ลายัน เวอร์เด เฟส 4บี ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอ
ถลาง จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด เป็น
เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาต
เลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดยุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 5-2 และจัดเก็บสถิติและข้อมูล
แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ



หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวัน
แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด

มลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

แบบ ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด ลายัน เวิร์ด เฟส 4บี ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร..... มี บริษัท ลายัน เบสท์ วิว จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดอายุ..... ออกให้โดย..... หมดอายุ.....

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน พ.ศ. ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย.....
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย.....ลบ.ม./วัน
- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่องชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบลำไย ☐ อื่นๆ (ระบุ)
- แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)
- วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

(3) สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- 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)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.).....
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....

- คำเตือน 1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106
2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2566. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวัน มกราคม-ธันวาคม 2565 [ออนไลน์]
แหล่งที่มา: <http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite>
[30 กันยายน 2566].
- กรมควบคุมมลพิษ. 2565. ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง ปี 2565 แหล่งที่มา:
<http://www.pcd.go.th/Noise/Regional/NoiseThai.cfm?task=findsite> [30 กันยายน 2566].
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565).
กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.
- กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4)
พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518.
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.
- กองวิศวกรรม. การออกแบบและวางผังถนนในเมือง. สำนักผังเมือง.
- กรมพัฒนาที่ดิน. คู่มือการจัดการดินจังหวัดภูเก็ตของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. กรม
พัฒนาที่ดิน, 2550.
- คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า 2556. มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ.
2556: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- จำเนียร วรรัตนชัยพันธ์,ดร. 2548, เอกสารประกอบการสัมมนา ในรายงานการสัมมนาระดม
ความคิดเห็น แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้
มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อการเพิ่มและการจัดพื้นที่สีเขียวของชุมชน.
- เดชา บุญคำ. 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ
อุบลราชธานี.
- บุญสูง ไช้เกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
สุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อดีตสำเนา).
- ประเสริฐ อังกรวัฒน์. 2540. วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจาก
ยานพาหนะชนิดต่างๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร.
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมการทาง. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย: รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2553.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. รายงานการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชน เทศบาลเมืองกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ปี 2553.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล 2566. แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2561-2565. องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
- อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา).
- Metcalf, G.T. and Eddy, L.B., 1991, Wastewater Engineering Treatment and Disposal Reuse. Third Edition. Singapore : McGraw-Hill, Inc.
- Pollution Control Department. 1994. Final Report; Air and Noise Emission Database, Thailand.
- Transportation Research Board. 1994. Special Report 209; Highway Capacity Manual. Third Edition. Washington, D.C.: National Research Council.
- U.S. EPA .1972. Report to President and Congress on Noise. g 2nd Congress. 2nd Session, Doc 96-63, Washington, D.C. อ้างอิงใน Canter, L. W. 1996. Environmental Impact Assessment. New York : McGraw-Hill Book Company.



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com