

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

การดำเนินกิจกรรมก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบที่สำคัญ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงและความสั่นสะเทือน การคมนาคม ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง การใช้น้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม ระบบอควีภัย การคมนาคม ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ โดยผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน/ลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการลดผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ โดยอ้างอิงตามแนวทางการศึกษาด้านผลกระทบที่สำคัญคาดว่าจะเกิดขึ้นจากบทที่ 4 โดยโครงการจะต้องเฝ้าระวังในด้านคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน การระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน การจัดการมูลฝอย การป้องกันอควีภัย การจราจร ทัศนียภาพและสุนทรียภาพเป็นสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1 และตารางที่ 5.2-2 ตามลำดับ

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ของโครงการ เนื่องจากในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการมีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาแล้วว่าโครงการจะต้องดำเนินการเป็นประจำ ดังแสดงในตารางที่ 5.3-1 และตารางที่ 5.3-2 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|--|----------------------|--------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป | <p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องหลื-หาดนพรัตน์ธารา) ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เป็นโครงการประเภทสถานพยาบาล จำนวน 106 เตียง ขนาดเนื้อที่ดิน 9-0-02.1 ไร่ หรือ 3,602.1 ตารางวา หรือ 14,408.40 ตารางเมตร จัดทำรายงานโดย บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1.โครงการจะยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>2.โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม</p> | | | |
| | | | - ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ | - บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด |
| | | | - ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ | - บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด |

ตารางที่ 5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|---|----------------------|------------------------------------|---|
| | <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ</p> | | - ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด |

ตารางที่ 5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|--|----------------------|---|---|
| | <p>พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5.หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ</p> | | <p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด</p> <p>- บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด</p> |

ตารางที่ 5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง จำกัด

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|---|----------------------|----------|--------------|
| | ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้ง หน่วยงานอนุญาตสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป | | | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการควบคุม ให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบระยะก่อสร้าง และ มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u> | กำหนดมาตรการให้ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจาก เจ้าของโครงการแล้ว ต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยเป็นเงื่อนไขแนบท้ายสัญญาจ้าง ระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อควบคุม ให้มีการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างของโครงการ | 1.เจ้าของโครงการต้องนำมาตราการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างของโครงการที่ได้รับ ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้เป็น เงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้ดำเนินการก่อสร้าง 2.เจ้าของโครงการต้องควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติ ตามเงื่อนไขในสัญญาจ้างโดยเคร่งครัด 3.ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ ทราบว่าจะมีการก่อสร้างโครงการ และกรณีที่มีการ ก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อชีวิตหรือทรัพย์สิน สามารถติดต่อผู้รับเหมาก่อสร้างหรือเจ้าของโครงการได้ อย่างไร 4.จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานการแก้ไขปัญหาการ ก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนองค์การบริหารส่วน ตำบลอ่าวนาง เจ้าของครัวเรือนใกล้เคียงโครงการ เจ้าของ โครงการ ผู้แทนบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ที่ปรึกษาผู้ควบคุม งานก่อสร้างทำหน้าที่ในการตรวจสอบ และดูแลให้โครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและ | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | | <p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะ ก่อสร้างของโครงการ</p> <p>5. จัดให้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง โครงการ ตรวจสอบอาคารข้างเคียงพร้อมถ่ายภาพ องค์ประกอบของอาคารข้างเคียงโครงการ เพื่อเป็นหลักฐาน สภาพดั้งเดิมของอาคารครั้งที่ 1 ก่อนการก่อสร้าง ตรวจสอบ และถ่ายภาพครั้งที่ 2 เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างส่วนฐานราก อาคารตรวจสอบ และถ่ายภาพครั้งที่ 3 เมื่อการก่อสร้างแล้ว เสร็จ โดยทำสำเนาการตรวจสอบและภาพถ่ายมอบต่อ เจ้าของอาคาร และองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง เพื่อ การรับทราบร่วมกัน</p> <p>ทั้งนี้ ในกรณีที่อาคารข้างเคียงเกิดความเสียหาย เนื่องจาก การก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องชดเชยความเสียหาย ทั้งหมดต่อเจ้าของอาคารที่ได้รับตามมูลค่าที่ คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนา โครงการพิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> | |
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ | สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดำเนินโครงการฯ เป็นพื้นที่ ราบ ปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยอาคารส่วน เดิม คือ อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 | 1.ก่อนเริ่มงานในพื้นที่วิศวกรควบคุมงานจะต้องมีการ วางแผนกับผู้ควบคุมงานด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ ก่อสร้างให้สามารถใช้ประโยชน์ในแต่ละส่วนได้ในระยะยาว | 1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจ เกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่อง ร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | อาคาร, อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) ใบอนุญาต เลขที่ 182/2561, อาคารห้องที่พักขยะ-พักศพ ตาม ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) ใบอนุญาต เลขที่ 94/2565 พื้นที่สีเขียว และพื้นที่จอดรถ โดยการดำเนินการในส่วนการ ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยายนั่น เป็นการ ดัดแปลงเฉพาะอาคาร B จากเดิมเป็นอาคาร 2 ชั้นเป็น อาคาร 4 ชั้น ในระยะการก่อสร้างคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิประเทศในสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการจาก เดิมที่มีสิ่งปลูกสร้างจากอาคาร 2 ชั้น เป็นอาคาร 4 ชั้น จะมี การเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง และมีการก่อสร้าง โครงสร้าง รวมถึงระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบ บำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำและบ่อเก็บน้ำทิ้ง โดยการขุดดิน ออกบางส่วนแล้วจึงถมกลับ ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างทั้งหมด จนกระทั่งแล้วเสร็จทุกขั้นตอนก่อสร้าง จะใช้ระยะเวลาไม่ นานมากนัก ประมาณ 10 เดือน และจำกัดพื้นที่ก่อสร้างอยู่ ในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น ทั้งนี้ ในการดำเนินการ ก่อสร้างจะมีการกันแนวรั้วกำแพงรอบอาคารที่ก่อสร้าง เพิ่มเติม และผ้าใบกันฝุ่น (Mesh Sheet) รอบอาคาร เนื่องจากในขณะที่มีการก่อสร้างต่อเติมอาคารอาจทำให้เกิด | โดยมีต้องปรับผังบริเวณการใช้พื้นที่มาก เช่น บริเวณ สำนักงานอำนวยการก่อสร้าง บริเวณที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ บริเวณที่ตั้งเครื่องจักรขนาดใหญ่ ซึ่งส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ควร ถูกเคลื่อนย้ายน้อยที่สุด และอยู่ในพื้นที่ที่มีความมั่นคง แข็งแรง เพื่อป้องกันการทรุดตัวของดิน 2.ในการดำเนินการก่อสร้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานอย่าง ใกล้ชิด และดำเนินการก่อสร้างตามแผนที่ได้วางไว้อย่างเป็น ขันตอน ในกรณีที่พบความเสี่ยงในการดำเนินงานจะต้องมี การประชุมปรึกษาเพื่อหาข้อสรุปและแนวทางการแก้ไข ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3.ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มี ชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและระยะเวลา ดำเนินการ โดยติดตั้งไว้บริเวณที่ก่อสร้างโครงการและ บริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดเวลาก่อสร้าง 4.กำหนดของเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำ รั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วทึบมีความ มั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร 5.ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคาร | แก้ไขปัญหาที่พบโดยทันทีและหากไม่ สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ไตรภาคีเข้ามาช่วย ไกล่เกลี่ยโครงการ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - บ้านพักอาศัยบริเวณข้างเคียง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ 2.ตรวจสอบรั้วที่บรอบพื้นที่ก่อสร้าง <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การติดตั้งรั้วทึบสูง 2 เมตร <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | ฝุ่นฟุ้งกระจายจึงทำให้ส่งผลกระทบในเรื่องคุณภาพอากาศได้ และ จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้ง กระจาย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะใช้ช่วงเวลาสั้น ๆ ดังนั้น ใน ระยะเวลาการก่อสร้างคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ ประเทศไม่มากนัก | บ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจ ถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐาน ป้องกันการขัดแย้งกรณี อาคาร บ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคาร ข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุก วัน 6.จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน 7.รถบรรทุกดินทุกคัน จะต้องมียาไปปิดคลุมกระบะรถอย่าง มิดชิด 8.โครงการจะขุดบ่อดักตะกอนให้แล้วเสร็จก่อนจะ ดำเนินการใด ๆ ผู้รับเหมาจะสูบน้ำส่วนบนไปใช้ประโยชน์ ในการรดพรมพื้นที่ เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นในช่วงทำการ ก่อสร้างทุกวัน ส่วนตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนจะต้อง ให้คนงานเข้าไปขุดลอกอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือเพิ่ม ความถี่ตามความเหมาะสม 9.จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยอำนวยความสะดวกในพื้นที่ ก่อสร้างอยู่ตลอดเวลา 10.บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ปรับถมดิน จะต้องทำการกันผ้าใบ | <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | | <p>หรือตาข่ายตาขีด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>11.บริเวณทางออกจะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อรถ/เครื่องจักร เพื่อลดการตกหล่นของตะกอนดินลงบนถนนสาธารณะ</p> <p>12.จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อคอยกวาด ฉีด ล้างถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>13.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>14.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>15.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |
| 1.2 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน | 1.ประเมินผลกระทบจากการขุดดินถมดิน เมื่อมีการก่อสร้างต่อเติมอาคารภายในพื้นที่โครงการ ปริมาณ ดิน ที่ได้มาจากการขุดดิน สำหรับ ระบบ สาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ/บ่อ | 1.ทำการก่อสร้างระบบระบายน้ำเป็นร่องตักตะกอนดินตาม แนวที่จะก่อสร้างแนวท่อระบายน้ำจริงของโครงการใน อนาคต และบ่อดักตะกอน เพื่อชะลอการไหลของน้ำและ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของดินภายในพื้นที่โครงการ | ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณ ทางเข้า-ออก ท่อระบายน้ำและถนนทางเข้า โครงการ ไม่ให้มีดินชะล้างและเลื่อนไหล ออกสู่ภายนอกโครงการไปยังพื้นที่บุคคลอื่น |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | <p>เก็บน้ำหลังบำบัด และการจัดแต่งพื้นที่ให้ได้ตามแบบสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ โครงการจะกำหนดพื้นที่ให้กองดินไว้้อย่างเป็นสัดส่วน โดยอยู่บริเวณใจกลางของพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จโครงการจะนำดินที่ขุดออกมาถมกลับในพื้นที่บางส่วน และนำดินที่เหลือมาจัดทำพื้นที่เพื่อตกแต่งพื้นที่สีเขียว ดังนั้น จึงไม่มีการขนส่งดินออกนอกพื้นที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินเดิมในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ในส่วนด้านการชะล้างพังทลายนั้นเนื่องจากสภาพปัจจุบันโครงการมีอาคารสิ่งปลูกสร้างของโครงการส่วนเดิม โดยมีการดำเนินการในส่วนขยายนั้นไม่มีการปรับถมดินจากเดิม ผลกระทบหลักต่อการพังทลายของดินและความปลอดภัยต่อพื้นที่ข้างเคียงจะเกิดจากขั้นตอนการขุดดินเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคในส่วนระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และบ่อเก็บน้ำหลังบำบัด โดยโครงการต้องมีมาตรการดูแลอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยคอนกรีต ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินภายในพื้นที่โครงการและการชะล้างพังทลายของดินในภาพรวมจะ</p> | <p>2.จัดทำกำแพงกันดินรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มเพื่อป้องกันดินที่เกิดจากการการก่อสร้างไหลเข้าสู่บ้านเรือนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง และเพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ก่อสร้างในช่วงก่อสร้าง</p> <p>3.จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>4.จัดให้มีจุดสำหรับล้างล้อรถที่ออกจากโครงการในช่วงก่อสร้าง เพื่อเป็นการป้องกันดินที่จะติดไปกับล้อรถแล้วอาจทำให้เกิดการเปรอะเปื้อนบนถนนสาธารณะที่ใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งวัสดุของโครงการ</p> <p>5.กำหนดช่วงเวลาในการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาล ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00-17.00 น.</p> <p>6.ดินที่ขุดออกเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ต้องนำไปเก็บกองให้เป็นระเบียบ ห่างจากขอบบ่อและรางระบายน้ำของโครงการและการขุดและถมดินในช่วงก่อสร้างต้องปฏิบัติตามพ.ร.บ.การขุดและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด</p> | <p>และพื้นที่ข้างเคียง โดยเฉพาะช่วงหลังฝนตก และต้องดำเนินการแก้ไขพื้นที่ที่มีปัญหา</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ถนนทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ท่อระบายน้ำ</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>เกิดขึ้นในระดับต่ำ</p> <p>2.การประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของดิน</p> <p>โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ m13 กลุ่มชุดดินที่ 25 ลักษณะเป็นดินตื้นหรือตื้นมาก เกิดจากตะกอนน้ำที่ถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมบนชั้นลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหิน พบในสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำและระดับกลาง เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นหรือดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียวที่มีลูกรังหรือก้อนกรวดปะปนในปริมาณมากภายในช่วงความลึก 50 ซม. จากผิวดิน การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว ดินบนสีน้ำตาลหรือสีเทา ดินล่างสีเทา มีจุดประสีเหลือง สีน้ำตาล หรือสีแดง มักพบศิลาแลงอ่อนในชั้นดินล่าง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลางและมีน้ำท่วมขังนานในฤดูฝน</p> <p>ชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ชุดดินกันตัง (Kat) ชุดดินอัน (On) ชุดดินเพ็ญ (Pn) ชุดดินพะยอมงาม (Pym) ชุดดินสะท้อน (Stn) ชุดดินทุ่งค่าย (Tuk) และชุดดินย่านตาขาว (Yk) คุณสมบัติของดินเป็นดินตื้นถึงกึ่งกรวดหรือลูกรังภายในความลึก 50 ซม.จากผิวดิน ขาดแคลนนํ้านาน ความ</p> | <p>7.กำหนดให้น้ำดินที่ได้จากการขุดปรับพื้นที่ในโครงการมาใช้ในพื้นที่โครงการทั้งหมด</p> <p>8.จัดให้มีพื้นที่บ่อน้ำขังชั่วคราวเชื่อมกับบ่อดักตะกอนดินเพื่อป้องกันน้ำไหลออกนอกโครงการ</p> <p>9.จัดให้มีคนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง เศษดิน เศษหิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณถนนสาธารณะ</p> <p>10.จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบก่อนที่จะก่อสร้างอาคาร โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงตลอด 24 ชั่วโมง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>11.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>12.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>13.เจ้าของโครงการจะต้องระบุดำเนินการตามมาตรการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | อุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่มีก้อนหินหรือลูกรังที่หน้าดินมาก และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ การดำเนินโครงการ จะมีการขุดดินเพื่อทำระบบ สาธารณูปโภคในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และบ่อเก็บน้ำหลังบำบัด แต่ปริมาณดินที่ได้จะถูกนำกลับไป ใช้ในพื้นที่ทั้งหมด มีเพียงบางส่วนที่นำมาใช้เป็นวัสดุปลูก ดินไม้ และพื้นที่สีเขียว ดังนั้น การดำเนินการผลกระทบต่อ คุณลักษณะของดินจึงอยู่ในระดับต่ำ | ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 1.3 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ | 1.ฝุ่นละออง ผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง ส่วนใหญ่ จะเป็นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างที่ เกิดขึ้นชั่วคราว ประกอบด้วยกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่น ละอองที่เกิดจากการปรับแต่งระดับพื้นที่เพื่อดำเนินการ ก่อสร้าง การก่อสร้างตัวอาคารที่ใช้วัสดุซีเมนต์ และกิจกรรม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองที่เกิด จากกระจายของฝุ่นบริเวณพื้นที่โครงการและถนนภายนอก พื้นที่ ฝุ่นผงซีเมนต์ ท่อไอเสียรถยนต์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้โครงการจะไม่มีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคาร แต่ยังมี กิจกรรมก่อสร้างต่อเติม ดัดแปลงที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง จากการคำนวณคาดว่าปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (Total | มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1.จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ เพื่อวางแผนทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนด แผนงานและถ่ายรูปติดพื้นที่โครงการ (ในรัศมี 20 เมตร) 2.ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.50x1.0 เมตร แสดงระยะเวลา ที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้าง ในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของ ผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การ บริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และ มาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้ บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน 3.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ | 1.ตรวจสอบคุณภาพอากาศที่มีการก่อสร้าง และตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องโดยให้ครอบคลุม วันทำการและวันหยุด และรายงานให้ หน่วยงานผู้อนุญาตทราบ <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีคุณภาพอากาศที่ต้องติดตามตรวจสอบ</u> - CO 1 ชม. - TSP 24 ชม. - PM10 24 ชม. <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>Suspended Particulate: TSP) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เท่ากับ 0.0082 mg/ m³ และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เท่ากับ 0.0008 mg/ m³ และอ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 0.017 mg/ m³ และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่า 0.011 mg/ m³</p> <p>2.มลพิษทางอากาศ</p> <p>เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง การก่อสร้างและจากท่อไอเสียของรถยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างจะปล่อย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากการขนส่งและการทำงานของเครื่องจักร รายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.CO (ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์) <ul style="list-style-type: none"> - ค่าประเมิน = 0.0069 มก./ลบ.ม. - สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.82 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 0.8269 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 34.20 มก./ลบ.ม. 2.HC (ไฮโดรคาร์บอน) | <p>ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>5.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบโดยต้องระบุวัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 2.จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุและเวลา 3.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง | <p>2.ตรวจสอบการติดตั้งกำแพงกันเสียง</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบอาคารที่ทำการต่อเติม <p><u>ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำแพงกันเสียง <p><u>ความถี่ในการตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ <p>3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัด เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบทันที หากพบว่าเป็นการเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะต้องแก้ไขโดยทันที และหากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ ไตรภาคีเข้ามาช่วยไกล่เกลี่ย</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เรื่องร้องเรียน |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>- ค่าประเมิน = 0.0022 มก./ลบ.ม.</p> <p>- สภาพอากาศปัจจุบัน = 2.98 มก./ลบ.ม.</p> <p>- รวม HC ทั้งหมด = 2.9822 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ไม่มีค่ามาตรฐาน</p> <p>3.NOx (ออกไซด์ของไนโตรเจน)</p> <p>- ค่าประเมิน = 0.0305 มก./ลบ.ม.</p> <p>- สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.094 มก./ลบ.ม.</p> <p>- รวม NOx ทั้งหมด = 0.1245 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 0.32 มก./ลบ.ม.</p> <p>4.SOx (ออกไซด์ของซัลเฟอร์)</p> <p>- ค่าประเมิน = 0.0022 มก./ลบ.ม.</p> <p>- สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.086 มก./ลบ.ม.</p> <p>- รวม SOx ทั้งหมด = 0.0882 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 0.12 มก./ลบ.ม.</p> <p>จะเห็นว่าปริมาณมลพิษจากเครื่องจักรและรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ (CO, HC, NOx และ SOx) ที่คำนวณได้มีปริมาณน้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐาน คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปกำหนด และเมื่อรวมกับปริมาณมลพิษในอากาศในสภาวะแวดล้อมปัจจุบัน พบว่าปริมาณของมลพิษที่รวมกันแล้วยังไม่เกินกว่าค่ามาตรฐาน</p> | <p>4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>5.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> <p>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1.จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด</p> <p>2.ทำผนังหรือตาข่ายกันกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>3.ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>4.ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>5.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>6.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | คุณภาพอากาศทั่วไปกำหนดเช่นกัน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงน้อยมาก เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และการรับ-ส่งคนงานก่อสร้างมีไม่มากนัก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวันและไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมดอีกด้วย ดังนั้นจึงคาดว่ามลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ | <p>7.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> <p>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</p> <p>1.ปิดรถบรรทุกดินหรือวัสดุก่อสร้างที่บรรทุกมา ในขณะขึ้นดินเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>2.ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน</p> <p>3.หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า</p> <p>4.ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>5.วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนส่งวัสดุและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจรโดยยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่</p> <p>6.ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้การขนส่งรวม</p> <p>7.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|---|--|
| | | <p>8.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>9.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> <p>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</p> <p>1.ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย</p> <p>2.จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้พรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ โดยพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่ายโดยเพิ่มความถี่ได้ตามเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3.ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด โดยให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา</p> <p>4.จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น</p> <p>5.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|---|--|
| | | <p>ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>6.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>7.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</p> <p>1.ไม่เผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</p> <p>1.เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น</p> <p>2.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>3.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>4.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับ การเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ๖ วัแนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> <p>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</p> <p>1.หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิว คอนกรีตเปียกก่อน</p> <p>2.การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในกะบะและ พรมน้ำให้เปียกชื้นอยู่เสมอ</p> <p>3.การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามา โดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด</p> <p>4.ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด</p> <p>5.ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ครอบคลุมโดยรอบ อาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงส่วนสูงสุดของอาคาร</p> <p>6.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ ช้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>7.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>8.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใดๆ</p> <p>มาตรการเฉพาะด้านการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน</p> <p>1.ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยไม่ขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น.ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี</p> <p>2.ล้างล้อรถบรรทุกเป็นประจำทุกครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3.ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ</p> <p>4.ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้งหรือถนนแห้ง</p> <p>5.ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ</p> <p>6.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | | ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง 7.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ อนุญาตก่อนดำเนินการ 8.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน | <p>1.เสียง</p> <p>การประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างอ้างอิงเสียง รวมจากแหล่งกำเนิดเสียงรวมจากกิจกรรมหลัก ๆ 4 กิจกรรมหลักในขั้นตอนงานเตรียมพื้นที่ งานขุดเจาะและทำ ฐานราก งานโครงสร้างอาคาร (รวมงานสถาปัตยกรรม และงาน ระบบในอาคาร) และงานตกแต่งอาคาร และเก็บงาน ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงนั้น ผู้ที่อยู่ใกล้กับ พื้นที่โครงการมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด เมื่อพิจารณาจากกลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยจะ พิจารณาตามระยะห่างของแนวอาคารโครงการแต่ละชั้นถึง ตำแหน่งอาคารข้างเคียง</p> <p>จากการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของ</p> | <p>1.จัดให้มีกำแพงกันเสียง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ ข้างเคียงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป และค่ามาตรฐานเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ดังนี้</p> <p>1.1 จัดทำรั้วชั่วคราวรอบโครงการ มีความสูง 2.0 เมตร ล้อมรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน โดยเลือกใช้เมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 6.25 มิลลิเมตร สามารถลดเสียง ได้ 27 dB(A)</p> <p>1.2 งานขึ้นโครงสร้างอาคาร (รวมงานสถาปัตยกรรมและงาน</p> | <p>1.ตรวจสอบการติดตั้งกำแพงกันเสียงรอบ อาคารที่ก่อสร้าง</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บริเวณทางเข้า-ออก และรอบพื้นที่ ก่อสร้าง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- กำแพงกันเสียง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจวัด</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>โครงการที่พื้นที่ข้างเคียง โครงการจะได้รับ (ก่อนมีมาตรการป้องกันเสียง) ซึ่งพบว่าผู้พักอาศัยบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการส่วนใหญ่จะได้รับระดับเสียงน้อยกว่า 70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ คือ ระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 70 dB(A) และจากการประเมินเสียงรบกวนพบว่า ระดับเสียงรบกวนที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงส่วนใหญ่จะได้รับมีค่ามากกว่า 10 dB(A) ซึ่งเกินกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้ไม่เกิน 10 dB(A)</p> <p>คำนวณระดับเสียงจากการเก็บงานและการตกแต่ง (ก่อนมีมาตรการ) ที่มีผลกระทบต่อสถานที่ซึ่งเป็นแหล่งอ่อนไหวต่อผลกระทบทางเสียงมากที่สุด คือ</p> <p><u>ทิศตะวันออก</u> : อาคารพาณิชย์ ขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (16 คูหา) มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น) ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 มีเขตทางกว้างประมาณ 20 เมตร ถัดไปเป็นสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยตำบลอ่าวนาง ขนาด 1 ชั้น</p> | <p>ติดตั้งระบบต่าง ๆ ในอาคาร) ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากเมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 0.64 มิลลิเมตร สามารถลดเสียง ได้ 18 dB(A) โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็ก ที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง และติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นไปตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้นจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้างและใช้รั้วชั่วคราวจากการเตรียมในข้อ 1.1 เป็นแนวกำแพงกันเสียงที่บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการอีกชั้นหนึ่ง</p> <p>1.3 งานตกแต่งอาคารและเก็บงาน ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยใช้เมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 0.64 มิลลิเมตร ให้ปิดล้อมพื้นที่ทำงานทุกด้านที่มีช่องเปิด เพื่อป้องกันเสียงอ้อมผ่านที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงกับด้านนอกของนั่งร้านเหล็ก ที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นไปตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้นจากชั้น 1 ถึง ชั้นดาดฟ้า และให้มีส่วนยื่นมาปิดคลุมด้านบนให้มิดชิด และใช้รั้วชั่วคราวจากการเตรียมในข้อ 1.1</p> | <p>2.ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่พักอาศัยข้างเคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยข้างเคียง <p><u>ดัชนีที่ใช้ในการตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ <p><u>ความถี่ในการตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ <p>3.ตรวจสอบคุณภาพอากาศที่มีการก่อสร้างและตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องโดยให้ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และรายงานให้หน่วยงานผู้อนุญาตทราบ</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง <p><u>ดัชนีคุณภาพอากาศที่ต้องติดตามตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CO 1 ชม. - TSP 24 ชม. |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>- ค่าประเมิน = 80.14 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 80.16 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p><u>ทิศเหนือ</u> : โรงแรม เดอะ ภูเก็ต โฮเทล ขนาด 2 ชั้น มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น)</p> <p>- ค่าประเมิน = 69.02 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 69.33 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p><u>ทิศใต้</u> : อาคาร A ขนาด 4 ชั้น โดยมีระยะห่างจากชั้นที่ 1 ของอาคาร B ประมาณ 16 เมตร และร้านมิสเตอร์ ดีไอวาย ขนาดชั้นเดียว มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น)</p> <p>- ค่าประเมิน = 79.92 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 79.94 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p><u>ทิศตะวันตก</u> : บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น)</p> <p>- ค่าประเมิน = 79.73 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 79.76 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p>การประเมินผลกระทบจากเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> | <p>เป็นแนวกำแพงกันเสียงที่บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการอีกชั้นหนึ่ง</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ</p> <p>3. จำกัดระยะเวลาการทำงานฐานรากและกิจกรรมก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้างเฉพาะวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และหยุดกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้ไม่รบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชน</p> <p>4. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>5. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการ อยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด และอยู่ในบริเวณที่มีแนวกำแพงกันเสียงเพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง</p> <p>6. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์</p> | <p>- PM10 24 ชม.</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>(หลังจากมีมาตรการ)</p> <p>จากการจัดการผังรายละเอียดข้างต้น สามารถคำนวณหาค่าระดับเสียงที่ลดลงหลังจากมีการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงแล้ว จากการประเมินหลังจากมีมาตรการต่าง ๆ แล้ว พบว่าค่าระดับเสียงที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกด้านจะได้รับมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (ไม่เกิน 70 dB(A)) ตามค่ามาตรฐานในประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และจะได้รับค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ซึ่งสามารถสรุปพื้นที่ข้างเคียงที่ได้รับเสียงหลังจากจัดให้มีมาตรการป้องกันเสียงแล้ว</p> <p>คำนวณระดับเสียงจากการเก็บงานและการตกแต่ง (หลังมีมาตรการ) ที่มีผลกระทบต่อสถานที่ซึ่งเป็นแหล่งอ่อนไหวต่อผลกระทบทางเสียงมากที่สุด คือ</p> <p><u>ทิศตะวันออก</u> : อาคารพาณิชย์ ขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (16 คูหา) มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น) ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 มีเขตทางกว้างประมาณ 20 เมตร ถัดไปเป็นสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยตำบลอ่าวนาง ขนาด 1 ชั้น</p> | <p>ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ข่ารด</p> <p>7.กำหนดการะบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้</p> <p>8.ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร และใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ</p> <p>9.จัดให้มีอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนหรือกันกระแทก เช่น ยางรถยนต์ หรือแผ่นยางรวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังและสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>10.จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plug, Ear muffs</p> <p>11.ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรข่ารด</p> <p>12.กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง</p> <p>13.จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข</p> <p>14.จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดย</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>- ค่าประเมิน = 80.14 dB (A)</p> <p>- กำแพงลดเสียง = 18 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 63.47 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p><u>ทิศเหนือ</u> : โรงแรม เดอะภูเก็ต โฮเทล ขนาด 2 ชั้น มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น)</p> <p>- ค่าประเมิน = 69.02 dB (A)</p> <p>- กำแพงลดเสียง = 18 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 58.55 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p><u>ทิศใต้</u> : อาคาร A ขนาด 4 ชั้น โดยมีระยะห่างจากชั้นที่ 1 ของอาคาร B ประมาณ 16 เมตร และร้านมิสเตอร์ ดีไอวาย ขนาดชั้นเดียว มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น)</p> <p>- ค่าประเมิน = 79.92 dB (A)</p> <p>- กำแพงลดเสียง = 18 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 63.31 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p><u>ทิศตะวันตก</u> : บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น)</p> <p>- ค่าประเมิน = 79.73 dB (A)</p> | <p>จะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>15.ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ดังนี้</p> <p>- ทำงานไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 91 dB(A)</p> <p>- ทำงานเกินกว่าวันละ 7 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง จะต้อง มีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 dB(A)</p> <p>- ทำงานเกินวันละ 8 ชั่วโมง จะต้อง มีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 80 dB(A)</p> <p>16.กรณีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>17.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>18.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนำดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|---|
| | <p>- กำแพงลดเสียง = 18 dB (A)</p> <p>- รวมเสียง (Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ปัจจุบัน = 63.47 dB (A)</p> <p>- ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 dB (A)</p> <p>ระดับเสียงรบกวน จากการคำนวณพบว่า ในช่วงก่อสร้างของโครงการส่งผลกระทบต่อหน่วยรับเสียงบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะได้รับเสียงรบกวน 7 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</p> <p>ทั้งนี้ เพื่อเป็นการควบคุมผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงกำหนดมีมาตรการควบคุมและโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยใช้มาตรการลดเสียงโดยใช้กำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบทางด้านเสียงจากแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบเรื่องเสียงที่เกิดขึ้นของโครงการต่อชุมชนข้างเคียงจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง</p> | <p>ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |
| 1.5 ความสั่นสะเทือน | <p>ระดับความรุนแรงของผลกระทบนั้น ผู้ที่อยู่ใกล้กับสิ่งปลูกสร้างเดิมมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเลือกอาคารข้างเคียงที่อยู่ใกล้สิ่งปลูกสร้างเดิมมากที่สุดมาเป็นตัวแทนในการประเมินผล</p> | <p>1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมก่อสร้างอาคาร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการ</p> | <p>1.ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการโดยใช้เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | <p>กระทบ</p> <p>การประเมินผลกระทบแรงสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียงจะได้รับ</p> <p>ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างจะเกิดแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งงานขุดตัก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต และงานฐานราก จะเห็นว่าการเจาะเสาเข็มและทำฐานรากเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด ทั้งนี้ โครงการได้มีการก่อสร้างฐานราก พร้อมทั้งอาคารชั้นที่ 1-2 ของอาคาร B (อาคารที่ขอก่อสร้างเพิ่มเติมอีก 2 ชั้น) ดังนั้น การอ้างอิงระดับแรงสั่นสะเทือนในกิจกรรมของโครงการจะเป็น รถบรรทุกของเต็ม คัน ที่มีระดับแรงสั่นสะเทือน 0.076 นิ้ว/วินาที และการใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเทียบเท่า Jackhammer มีระดับแรงสั่นสะเทือน 0.035 นิ้ว/วินาที ซึ่งในการดำเนินงานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านโครงสร้างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงได้</p> <p>ในการวัดระยะห่างในแนวราบที่ปรึกษาได้ใช้เครื่องมือการวัดระยะห่างแนวราบ ในโปรแกรม google earth วัดระยะห่างจากแนวเขตพื้นที่โครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่</p> | <p>เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงตลอด 24 ชั่วโมง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>2.จัดให้ตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการก่อสร้าง</p> <p>3.ให้ทำกำแพงกันดินบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันจากนั้นจึงทำเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกันการเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการตอกเสาเข็ม โดยเสาต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม</p> <p>4.จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างทุกวัน ก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน</p> <p>5.จัดให้มีอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนหรือกันกระแทก เช่น</p> | <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <p>- ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV), Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะก่อสร้างและรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวต่อหน่วยงานผู้อนุญาตเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> <p>2.ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ในการตรวจวัด</u></p> <p>- บันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>ได้รับผลกระทบในแผนที่ภาพถ่ายทางดาวเทียม เมื่อพิจารณาจากกลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบตามระยะห่างของแนวอาคารโครงการแต่ละชั้นถึงตำแหน่งอาคารข้างเคียง ซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบประกอบด้วย</p> <p>ทิศเหนือ : โรงแรม เดอะภูเก็ต ไฮเทล มีขนาด 2 ชั้น มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น) มีระยะห่าง (จุดที่ใกล้ที่สุด) ประมาณ 56.10 เมตร แรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก 0.21 มม./วินาที และ Jackhammer 0.10 มม./วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐาน)</p> <p>ทิศใต้ : อาคาร A ขนาด 4 ชั้น โดยมีระยะห่างจากชั้นที่ 1 ของอาคาร B ประมาณ 16 เมตร และร้านมิสเตอร์ ดี โอวาย ขนาดชั้นเดียว มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น) มีระยะห่าง (จุดที่ใกล้ที่สุด) ประมาณ 136.40 เมตร แรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก 0.85 มม./วินาที และ Jackhammer 0.39 มม./วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐาน)</p> <p>ทิศตะวันออก : อาคารพาณิชย์ ขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (16 คูหา) มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น) โดยมีระยะห่างจากอาคาร B ประมาณ 15.60 เมตร ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 มีเขตทางกว้าง</p> | <p>ยางรถยนต์ หรือแผ่นยางรวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังและสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>6.จำกัดระยะเวลาการเจาะหรือขุดดินและการก่อสร้าง โดยให้ทำการก่อสร้างเฉพาะวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 9.00 น.-17.00 น. และหยุดกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชน</p> <p>7.หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการทำเสาเข็มของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันทีเพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที</p> <p>8.จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร หรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว หักตัว โดยให้ดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อมีการแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง</p> <p>9.หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สิน</p> | <p><u>ความถี่ในการตรวจวัด</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ประมาณ 20 เมตร ถัดไปเป็นสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยตำบลอ่าวนาง ขนาด 1 ชั้น แรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก 0.88 มม./วินาที และJackhammer 0.40 มม./วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐาน)</p> <p>ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง มีตำแหน่งใกล้กับอาคาร B (ขนาด 4 ชั้น) โดยมีระยะห่างจากอาคาร B (จุดที่ใกล้ที่สุด) ประมาณ 16.35 เมตร แรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก 0.83 มม./วินาที และJackhammer 0.38 มม./วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐาน)</p> <p>จากการประเมินผลกระทบด้าน แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ จะเกิดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> | <p>ของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นให้ติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันทีโดยผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ</p> <p>10.จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข</p> <p>11.จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>12.จัดให้มีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>13.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | | 14.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ 15.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนำดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 1.6 ธรณีวิทยาและเกิดแผ่นดินไหว | <p>1.สภาพทางธรณีวิทยา มีการก่อสร้างและดำเนินโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาลเท่านั้น และก่อสร้างในส่วนต่อเติมจากอาคารเดิมไม่มีการขุดเจาะทำฐานราก และไม่จัดอยู่ในข่ายโครงการพัฒนาในประเภทที่จะต้องขุดเจาะเปิดหน้าดินเป็นบริเวณกว้างจนถึงชั้นหินเบื้องล่าง จนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาได้ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพทางธรณีวิทยาอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.การเกิดแผ่นดินไหว จากการตรวจสอบกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 พบว่า จังหวัดกระบี่ไม่จัดอยู่ในบริเวณเฝ้าระวัง หรือ</p> | <p>1.จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง</p> <p>2.การก่อสร้างต้องดำเนินการตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง มีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญ ความสามารถเฉพาะด้านนั้น ๆ และออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง (มยผ.1312-51) การออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ.1302) เป็นต้น</p> | - |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | บริเวณที่ 1 และ 2 ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ประกอบกับวิศวกรได้ออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ไม่เกิดผลกระทบเสียหายรุนแรงถึงขั้นพังทลายได้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวอยู่ในระดับต่ำ | 3.วิศวกรจะต้องออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ 5.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนำดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ | | | |
| 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก | 1.ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการฯ เป็นพื้นที่ราบ พื้นที่ปัจจุบันภายในโครงการภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยอาคารส่วนเดิม คือ อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) ใบอนุญาต เลขที่ 182/2561, อาคารห้องที่พักขยะ-พักศพ ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) ใบอนุญาต เลขที่ | 1.ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก 2.ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด และเลือกตำแหน่งที่เหมาะสมในการกองวัสดุก่อสร้างโดยไม่ให้ทำลายพืชพรรณต่าง ๆ 3.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น | - |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>94/2565 พื้นที่สีเขียว และพื้นที่จอดรถ ไม่มีทรัพยากร นิเวศวิทยาทางบกที่สำคัญหรือหายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรืออุทยานแห่งชาติ หรือพืชพรรณเด่นทางธรรมชาติที่สำคัญ จึงไม่พบพืชพันธุ์ใดในพื้นที่โครงการ สัตว์ที่พบเห็นในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงส่วนมากเป็นสัตว์จำพวก เช่น นก แมลงต่าง ๆ สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กตามพื้นดิน และสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ประชาชนไม่มีทรัพยากรสัตว์ป่าที่สำคัญหรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น สัตว์ป่าสงวนหรือเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ดี ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการที่มีผลต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการนั้น จากการสำรวจสัตว์ที่สามารถพบเห็นได้ เช่น ผีเสื้อ มดแดง มดดำ หอนอนงู กิ้งกือ เป็นต้น ทั้งนี้ พบว่า เป็นสัตว์ขนาดเล็กที่เป็นสัตว์ทั่วไป โดยบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบสัตว์ขนาดใหญ่หรือชนิดพันธุ์เด่นแต่อย่างใด สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ดี รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์</p> | <p>ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>5.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนโยบายการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทยจากรายละเอียดในช่วงต้น การเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกด้านสัตว์ป่าอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ | จากการสำรวจภาคสนามของที่ปรึกษา พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการไม่ปรากฏแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการที่มีผลต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ | 1.ห้ามระบายน้ำเสียที่ยังมิได้ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ โดยเด็ดขาด 2.ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านกายภาพให้มากที่สุดเพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 3.ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ หรือระบบที่เทียบเท่าเพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมของคนในโครงการฯ ก่อนระบายออกลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง 4.ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียหลังทำการบำบัดเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ 5.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ | - |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | | ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็น ผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง 6.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ อนุญาตก่อนดำเนินการ 7.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | |
| 3.1 การใช้น้ำ | ในระยะก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ ทั้งสิ้น ประมาณ 17.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (การประเมิน ปริมาณน้ำใช้ระยะก่อสร้างอ้างอิงจาก สุรินทร์ เศรษฐมานิต. วิศวกรรมงานท่อภายในอาคาร การออกแบบติดตั้งและการ บำรุงรักษา. ศูนย์การพิมพ์ดวงกมล. กรุงเทพฯ 2529) โดย น้ำใช้ได้จากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่และบ่อ บาดาลของโครงการ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างและ อุปโภคทั่วไปของพนักงานในระหว่างการก่อสร้าง สำหรับน้ำ ดื่มจะจัดให้มีน้ำดื่มแบบถังในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวน คนงานไว้ใช้ สำหรับปริมาณความต้องการใช้น้ำสามารถแบ่ง | 1.จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ได้น้อย 2 วัน 2.ดูแลระบบน้ำใช้ในห้องน้ำที่คนงานก่อสร้างไปใช้ ในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้อยู่เสมอ 3.จัดให้มีน้ำสำหรับบริโภคที่บรรจุขวดหรือภาชนะที่สะอาด ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง 4.ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด มากที่สุด 5.เลือกใช้วัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อ ลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง | 1.ตรวจเช็คถังเก็บน้ำสำรอง การรั่วซึมหรือ ชำรุดส่วนใดให้รีบแก้ไขทันที 2.ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ โดยสังเกตจาก กลิ่น สีตะกอน หากพบเห็น ให้ล้างทำความสะอาด สะอาดถังเก็บสำรองน้ำทันที 3.ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บ น้ำสำรอง <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ถังเก็บน้ำสำรอง |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>ได้ตามประเภทของกิจกรรม ดังนี้</p> <p>1.น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>เป็นน้ำที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ได้แก่ ใช้ในการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน เป็นต้น ปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้น ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>2.น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณงานก่อสร้าง</p> <p>คำนวณจากจำนวนคณงานก่อสร้าง 100 คน/วัน และมีอัตรา การใช้น้ำเท่ากับ 75 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำ ประมาณ 7.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองขนาด ความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถึง ความจุรวม 40 ลูกบาศก์เมตร ทำให้สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างได้นาน ประมาณ 2 วัน</p> <p>ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างผลกระทบที่สำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง คือ การปนเปื้อนของน้ำใช้จากคณงาน และน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะน้ำเสียของคณงานจะผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนได้ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนจะเก็บไว้ใช้ในพื้นที่ทั้งหมดไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่ ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดกับแหล่งน้ำข้างต้นอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>6.ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้สำหรับคณงานเบื้องต้น โดยสังเกตจากกลิ่น สี ตะกอน ทุก ๆ เดือน หากพบเห็นให้ทำความสะอาดถังถังเก็บน้ำสำรองทันที</p> <p>7.ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ส่งน้ำและเก็บน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ถังเก็บน้ำ ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <p>8.การล้างวัสดุก่อสร้าง ต้องล้างในกระเบที่สามารรถรับน้ำไว้ได้ เพื่อให้สามารถล้างวัสดุก่อสร้างอื่นได้</p> <p>9.ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>10.ดูแลและบำรุงรักษาระบบน้ำใช้ภายในห้องน้ำคณงานให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>11.จุดเชื่อมต่อประปาต้องมีวัสดุปิดกัน เพื่อป้องกันท่อประปาหลักแตกหัก เนื่องจากอุบัติเหตุ</p> <p>12.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>13.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | | 14.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนำดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 3.2 การจัดการน้ำเสีย | <p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ</p> <p>1.น้ำเสียจากการก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่จะใช้เป็น ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสม คอนกรีต เป็นต้น ส่วนที่เหลือเป็นน้ำจากการชำระล้าง อุปกรณ์ก่อสร้าง คาดว่ามีปริมาณไม่มากนักและสามารถ ปล่อยให้ระเหยหรือปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ หรือนำไปฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น</p> <p>2.น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะมี ประมาณ 7.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม ประมาณ 3.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากส้วมที่เกิดขึ้นทำการบำบัด ด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเออร์เกอร์ไร้อากาศ จำนวน 3 ถัง ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อแยกกากของเสียออก จากของน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยให้ซึมผ่านลงดินหรือมีการ นำไปใช้ในการรดพื้นที่ก่อสร้างโครงการต่อไป</p> | <p>1.จัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ใน พื้นที่โครงการ และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ เออร์เกอร์-เติมอากาศ ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ ทั้งหมด น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฯ มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>2.จัดทำป้ายตลอดจนชี้แจงคนงานก่อสร้างและควบคุมให้ คนงานก่อสร้างไปใช้ห้องน้ำของพนักงานบริเวณที่จัดเตรียม ไว้ให้ในช่วงก่อสร้างเท่านั้น เพื่อให้ น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสีย</p> <p>3.จัดให้คนงานดูแลส้วมให้สะอาดและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ดีอยู่เสมอ เพื่อให้ไม่เกิดภาพที่ไม่น่ามองและกลิ่นรบกวน ชุมชนรอบข้าง</p> <p>4.จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของ ค่าความเป็นกรดและด่าง, บีโอดี, สารแขวนลอย, ซัลไฟด์, สารที่ละลายได้ทั้งหมด, ตะกอนหนัก, ไนโตรเจนทั้งหมด, ไขมันและน้ำมัน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ</p> | <p>1.ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัด น้ำเสีย <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้าย <u>ดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง</u> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) - ตะกอนหนัก (Settle able solids) - ไขมันและไขมัน (Fat oil and grease) - ทีเคเอ็น (TKN) <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|---|
| | ทั้งนี้ การกำหนดขนาดของบ่อเก็บน้ำชั่วคราวจะประเมินจากปริมาณน้ำเสียของคณงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 7.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วมประมาณ 3.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อเก็บน้ำเสียชั่วคราวมี ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร สามารถกักเก็บน้ำหลังการบำบัดชั่วคราวได้ ประมาณ 1 วัน ในส่วนของการจัดการตะกอนในบ่อเก็บน้ำชั่วคราวจะพิจารณาจากพื้นที่ก่อสร้างจริง ซึ่งปริมาตรของบ่อและความถี่ในการขุดลอกเป็นไปตามความเห็นของวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนจากส่วนเกราะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดจนกว่าคณงานจะทำงานเสร็จและย้ายออกไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ จากรายละเอียดการจัดการน้ำเสียดังกล่าวข้างต้น จึงมีความเหมาะสมและระบบฯ มีความเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ดังนั้น จึงเป็นการจัดการที่เหมาะสมโดยเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมระดับต่ำ | บำบัดน้ำเสียตลอดช่วงก่อสร้างบริเวณบ่อเก็บน้ำทิ้งของโครงการ ทุก ๆ 1 เดือน/ครั้ง 5.จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนจากส่วนเกราะของระบบบำบัดน้ำเสียของคณงานก่อสร้างไปกำจัดทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง 6.เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบน้ำออกนอกจากบ่อเกราะทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกราะ-กรอง ก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร 7.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง 8.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ 9.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับ การเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ |
| 3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | 1.การระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การระบายน้ำจากกิจกรรมก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจาก | 1.จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราววางระบายน้ำชั่วคราว กว้าง 0.50 เมตร ลึก 0.50 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อใช้ | 1.ตรวจสอบคุณภาพของทางระบายน้ำ ให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากมีปัญหาต้อง |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>กิจกรรมก่อสร้าง กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างและน้ำหลากที่เกิดจากน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ เพื่อตกตะกอนดินก่อนที่จะนำกลับไปใช้ถมดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้น้ำให้หมด ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการอย่างใด จึงคาดว่าจัดการระบบระบายน้ำของโครงการจะเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.การระบายน้ำจากกิจกรรมของคนงาน</p> <p>2.1 น้ำเสียจากการก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่จะใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น ส่วนที่เหลือเป็นน้ำจากการชำระล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง คาดว่ามีปริมาณไม่มากนัก และสามารถปล่อยให้ระเหยหรือซึมลงดิน หรือนำไปฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น</p> <p>2.2 น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง โครงการจึงต้องจัดให้มีห้องส้วมอย่างน้อย 5 ห้อง (1 ห้องต่อ 20 คน) แต่ละห้องมีพื้นที่ 1.20x1.20 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง คือ ให้มี</p> | <p>ระบายน้ำในช่วงก่อสร้าง</p> <p>2.จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดักตะกอนดิน หิน และเศษมูลฝอย</p> <p>3.จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินขนาด 1.0x1.0 เมตร ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันตะกอนดินไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>4.จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว ระบบระบายน้ำของโครงการและบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและเกิดการอุดตันของรางระบายน้ำ</p> <p>5.ดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำได้</p> <p>6.ไม่ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างอาคารให้ขวางทางน้ำไหล</p> <p>7.กรณีมีการร้องเรียนถึงการดำเนินการก่อสร้างของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางเจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>8.ไม่ระบายน้ำเสียออกนอกโครงการอย่างเด็ดขาด</p> <p>9.ระบุในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้ความสำคัญ และปฏิบัติตามกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ตามที่ได้เสนอไว้ใน</p> | <p>แก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ระบบระบายน้ำ</p> <p><u>ดัชนีในการตรวจวัด</u></p> <p>- คุณภาพระบบการระบายน้ำ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> <p>2.ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในบ่อดักตะกอนดิน</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ระบบระบายน้ำ</p> <p><u>ดัชนีในการตรวจวัด</u></p> <p>- ปริมาณตะกอนสะสม</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>ห้องส้วมในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 25 คน โดยมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร รวมทั้งจัดให้มีระบบส่องสว่างอย่างเพียงพอ</p> <p>น้ำเสียจากส้วมที่เกิดขึ้นทำการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 5 ถัง ค่าความสกปรกเข้าระบบฯ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพของระบบบำบัดร้อยละ 60 สามารถลดค่าความสกปรกของน้ำเสียออกเหลือ 60 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจะปล่อยลงสู่บ่อเก็บน้ำชั่วคราวเพื่อปล่อยซึมลงดินและนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมที่ไม่เน้นคุณภาพมากนักต่อไป โดยไม่มีการปล่อยออกสู่นอกโครงการแต่อย่างใด ซึ่งห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวจะเป็นการใช้ชั่วคราว ประมาณ 10 เดือน หลังจากนั้นจะทำการรื้อถอนออกไปเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในส่วนของการจัดการตะกอนในบ่อเก็บน้ำชั่วคราวจะพิจารณาจากพื้นที่ก่อสร้างจริง ซึ่งปริมาณของบ่อและความถี่ในการขุดลอกเป็นไปตามความเห็นของวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้างตั้งนั้น ผลกระทบต่อการระบายน้ำทิ้งจึงเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น</p> | <p>รายงานฯ อย่างเคร่งครัด</p> <p>10.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>11.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>12.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับ การเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| 3.4 การจัดการมูลฝอย | <p>มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการในช่วงการก่อสร้างมาจาก 2 แหล่งดังนี้</p> <p>1.เศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เช่น เศษไม้ ชี้เหลื่อย เศษอิฐ คอนกรีต เหล็ก ไม้แบบ จะมีการจัดการโดยให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ต้องการ สำหรับบางส่วนที่ทำลายยากและใช้ประโยชน์ไม่ได้ให้เก็บรวบรวมกองไว้ในบริเวณที่จัดไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่ปล่อยให้กระจัดกระจาย เพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>2.มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง เป็นปริมาณที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจำนวน 100 คน คาดว่ามีประมาณมูลฝอย เท่ากับ 100 กิโลกรัม/วัน (อัตราการผลิตมูลฝอย 1.00 กิโลกรัม/คน/วัน) โดยคำนวณจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยย่อยสลายได้ 210 ลิตร/วัน (64%) - มูลฝอยแห้งทั่วไป 20 ลิตร/วัน (3%) - มูลฝอยรีไซเคิล 200 ลิตร/วัน (30%) - มูลฝอยอันตราย 20 ลิตร/วัน (3%) <p>โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งวางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 6 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยย่อย</p> | <p>1.จัดให้มีพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยมูลฝอยที่สามารถนำเอากลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนเศษอิฐ หิน ดินปูนให้นำไปปรับถมยังที่ต้องการปรับถม</p> <p>2.เศษวัสดุที่จะนำไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการจะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร และบริเวณที่จะนำไปทิ้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของก่อน</p> <p>3.จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่แข็งแรง ทนทาน มีฝาปิดมิดชิดและทำความสะอาดได้ง่าย และมีขนาดรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ</p> <p>4.ควบคุมดูแลให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ให้อย่างเคร่งครัดแล้วนำไปทิ้งยังที่รกรับขนมูลฝอยสามารถเข้ามาเก็บขนสะดวก เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเก็บขนของหน่วยงานที่เข้ามาทำการเก็บขน</p> <p>5.การติดต่อประสานงาน เพื่อให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการขยะมูลฝอยเข้ามาทำการจัดเก็บและขนย้ายออกจากพื้นที่โครงการทุกวัน เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้าง และเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบทั้งในลักษณะทัศนียภาพและกลิ่นเหม็น</p> | <p>1.สภาพของถังมูลฝอยต้องไม่ชำรุด และต้องเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่พักมูลฝอยรวม <p><u>ดัชนีในการตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพของที่พักมูลฝอย <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ <p>2.ตรวจสอบความสะอาดของที่พักมูลฝอยรวม เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อโรค</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่พักมูลฝอยรวม <p><u>ดัชนีในการตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดของที่พักมูลฝอยรวม <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>สลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานมากกว่า 3 วัน โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานมาเก็บขนมูลฝอยรวบรวมไว้ โดยผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบเก็บขนและนำไปทิ้งยังที่รองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป</p> <p>ดังนั้น ในระยะการก่อสร้างของโครงการหากบริษัทรับเหมา มีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>6.กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเศษวัสดุที่เหลือจาก การก่อสร้างนำไปกำจัดหรือทิ้งให้ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>7.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>8.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>9.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับ การเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |
| 3.5 การใช้ไฟฟ้า | <p>สำหรับการดำเนินการก่อสร้างโครงการส่วนดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย โครงการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ เพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานและคนงานก่อสร้างซึ่งปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณน้อยและมีช่วงจำกัดระยะเวลาในการใช้ไฟฟ้า ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>1.ควบคุมให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2.การจ่ายไฟฟ้า/พลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าถูกต้อง</p> <p>3.มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า/สะพานไฟฟ้าที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง</p> <p>4.จัดให้มีวัสดุปิดคลุมมิเตอร์ไฟฟ้า/แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วไหล หรือ ช็อต</p> <p>5.หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซม</p> | <p>ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- จุดติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p><u>ดัชนีในการตรวจวัด</u></p> <p>- สภาพการชำรุดของอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|---|
| | | <p>อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p> <p>6.ไม่ทำการต่อสายไฟจากบ้านเรือนข้างเคียงโครงการและหากมีเหตุไฟฟ้าขัดข้องให้รีบแจ้งการไฟฟ้าทันที</p> <p>7.จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ในการก่อสร้างไว้สำรองเพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนชุมชนหรือในกรณีที่การไฟฟ้าไม่สามารถส่งจ่ายไฟฟ้าได้</p> <p>8.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>9.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>10.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |
| 3.6 การสื่อสาร | ระบบสื่อสารในปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ได้รับบริการทั้งระบบโทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งมักจะให้บริการอยู่ในรูปของโทรศัพท์บ้านในครัวเรือน ห้างร้าน สำนักงาน และใช้ในโทรศัพท์สาธารณะ รวมทั้งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็น | 1.ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่อบ้านพักอาศัยและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและ | - |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการสื่อสารสองทางผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้คลื่นวิทยุในการติดต่อกับเครือข่าย โทรศัพท์มือถือโดยผ่านสถานีฐาน โดยเครือข่ายของ โทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละผู้ให้บริการจะเชื่อมต่อกับเครือข่าย ของโทรศัพท์บ้านและเครือข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ ให้บริการอื่น ซึ่งในปัจจุบันส่วนมากของผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดอยู่ภายใต้ผู้ให้บริการ 3 รายหลัก (รวมถึงผู้ให้บริการในเครือข่าย) และมีผู้ให้บริการราย อื่นรวมถึงรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ ทีโอที และกสท. โทรคมนาคม รวมถึงแบรนด์ย่อยของผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายแล้ว ดังนั้น ประชาชนในพื้นที่จึงสามารถรับบริการระบบโทรศัพท์ได้อย่าง สะดวกสบาย สำหรับการส่งสัญญาณโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการส่ง สัญญาณด้วยระบบดาวเทียม โดยสัญญาณที่ส่งจาก ดาวเทียม คือ ระบบ C/KU-Band ประกอบกับการติดตั้ง จานดาวเทียมที่ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียม และสะท้อนสัญญาณไปยังจุดโฟกัสจะต้องทำมุมเอียงใน ระดับ 45 องศากับพื้นดิน และต้องติดตั้งหันไปทางทิศ ตะวันออก ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาลักษณะการพัฒนาโครงการ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มี | โทรศัพท์จากการพัฒนาโครงการ ณ วันที่เริ่มการก่อสร้าง เพื่อให้เข้าไปตรวจสอบและใช้ในการปรับปรุง โดยสามารถ แจ้งได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2.จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว ของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถ เข้ามาร้องเรียนปัญหา ที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้ โดยสะดวก 3.จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่อง ร้องเรียน และการตอบ สนอง หรือการดำเนินการ แก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการ แก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 4.หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจาก การรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรศัพท์ โครงการจะต้อง รีบแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความ เดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องกำหนดให้มี คณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างและ ดำเนินโครงการ เพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่าง เป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย 5.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 15.95 เมตร ประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งเป็น อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น บ้านเรือนประชาชน ร้านค้า และ ร้านอาหาร สูง 1 ชั้น ซึ่งความสูงไม่ได้แตกต่างกันมากนัก แต่อาจจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นได้ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันสถานีวิทยุโทรทัศน์ในประเทศไทยได้เปลี่ยน การใช้ระบบแอนาล็อกมาเป็นระบบระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นการ ส่งผ่านของเสียงและวิดีโอโดยสัญญาณดิจิทัลที่มี ประสิทธิภาพสูงทั้งความคมชัดของภาพและเสียง การส่ง ข้อมูลแบบนี้สามารถส่งข้อมูลได้มากกว่าแบบอนาล็อกใน หนึ่งช่องสัญญาณ ซึ่งเรียกอีกอย่างว่า Multicasting การส่ง สัญญาณเป็นแบบดิจิทัลจึงทำให้ได้คุณภาพของภาพและ เสียงดีกว่าด้วย เช่น โทรทัศน์ระบบ HDTV ดังนั้น จึงคาดว่า การพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อระบบสื่อสาร ของชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ | จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ อนุญาตก่อนดำเนินการ 6.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ใดๆ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 3.7 การคมนาคม | 1.การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณ การจราจรของถนน ความสามารถในการรองรับของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องfli-หาดนพรัตน์ธารา) สามารถนำมา คำนวณได้โดยใช้ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้างดังนี้ | 1.ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องกำชับคนขับรถ ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 2.จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ด้านหน้าโครงการ และไม่เกิน | 1.ตรวจสอบป้ายการจราจรและลูกศรแสดง การเข้า-ออกให้สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน สัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศ ทางการ เติรถป้ายแสดงทางเข้า-ออก การ ปฏิบัติงาน ของ รปภ.การจำกัดความเร็ว |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|---|
| | <p>จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพิหารา) ในวันหยุดที่มากที่สุด เท่ากับ 0.34 โดยเพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง เป็น 0.35</p> <p>จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพิหารา) ในวันธรรมดาที่มากที่สุด เท่ากับ 0.38 โดยเพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง เป็น 0.39</p> <p>จะเห็นว่าสภาพจราจรและความคล่องตัวของการจราจรบนถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับดีมาก และมีสภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ทั้งนี้ ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการ เข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ที่สัญจรไปมาได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านการจราจรจากการก่อสร้างโครงการ จึงคาดว่าจะเกิด</p> | <p>20 กม./ชม. ภายในโครงการ</p> <p>3.ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าหรือทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>4.ห้ามขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเร่งด่วน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของเจ้าพนักงานตำรวจจราจรทั่วราชอาณาจักร หากจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลาที่อยู่ในข้อห้าม โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตเจ้าหน้าที่ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้</p> <p>5.จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>6.จัดทาสีปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วนหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา</p> <p>7.ในระยะ 100-300 เมตร ก่อนถึงในบริเวณก่อสร้าง จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>8.ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบรอบรั้วพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้สัญจรในช่วงกลางคืนเห็นได้ชัดเจน</p> <p>9.ควบคุมดูแลให้ยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้าง ต้องบรรทุก</p> | <p>และการจอดรอ เพื่อการขนส่งดินและวัสดุ ก่อสร้างตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- พื้นที่ทางเข้าออกและพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>ดัชนีในการตรวจวัด</u></p> <p>- ป้ายจราจร</p> <p>- ป้ายควบคุมความเร็ว</p> <p>- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p> <p>- จุดจอดรถขนดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</p> <p>- ไฟกระพริบทางเข้าออก</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสดรจรของรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง</p> <p>จากเส้นทางขนส่งหลักจะพบว่ารถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และ รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างของโครงการจะใช้เส้นทางทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลิ-หาดนพรัตน์ ธารา) ในกรณีเข้าสู่โครงการหากมาจากหาดนพรัตน์ธารา สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่โครงการได้โดยไม่มีการตัดกระแส จราจร ในกรณีที่มาจากสามแยกช่องพลิเลี้ยวขวาเข้าสู่ โครงการจะเกิดการตัดกระแสจราจรของอีกฝั่งมีความเสี่ยง เกิดขึ้นจากการตัดกระแสจราจร ในกรณีออกจากโครงการ หากเลี้ยวขวาไปทางหาดนพรัตน์ธาราจะเกิดการตัดกระแส จราจรของอีกฝั่งมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการตัดกระแส จราจร หากเลี้ยวซ้ายไปทางสามแยกช่องพลิหรือตัวเมือง กระบี่ สามารถเลี้ยวได้โดยไม่มีการตัดกระแสจราจร ดังนั้น คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบจากการเลี้ยวตัดกระแส จราจรของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน ก่อสร้างของโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>นำนักตามความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุก มาตรฐานของถนนที่กำหนดไว้</p> <p>10.ควบคุมไม่ให้เกิดการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้ สำหรับรถบรรทุกนั้น ๆ เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของ ถนนที่ใช้เป็นเส้นทางจราจร</p> <p>11.ควบคุมดูแลให้ยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างต้อง ปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีและมีความปลอดภัยอยู่ เสมอ</p> <p>12.หากถนนที่เกี่ยวข้องกับการจราจรเกิดชำรุดหรือเสียหาย โดยตรงจากโครงการหรือสกรปรกให้ดำเนินการซ่อมแซมและ ดูแลทำความสะอาดทันที</p> <p>13.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลระบบจราจร เข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอันตรายจากรถบรรทุกที่ เข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>14.ควบคุมให้คนขับรถบรรทุก ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นใน ขณะที่ขับผ่านทางแยกโดยต้องควบคุมคนขับรถให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมในการขับขี่ ไม่เสพของมึนเมาหรือสารเสพติด ก่อนขับรถหรือในขณะที่ขับรถ รวมทั้งไม่ประมาทในการขับขี่ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนน และลดการสูญเสียทั้งเวลา และทรัพย์สิน</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|---|--|
| | | <p>15.จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกขนส่งให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้างโดยไม่ให้จอดรถบนถนนภายนอกโครงการอย่างเด็ดขาด</p> <p>16.การบรรทุกวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดและกรณีมีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบบรถบรรทุกต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</p> <p>17.ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนส่ง เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกหรือมีเศษวัสดุร่วงหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้</p> <p>18.จัดกล่องรับฟังความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยามบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น</p> <p>19.กรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>20.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | | อนุญาตก่อนดำเนินการ 21.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน | 1.ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง รวมจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559 ออกตามความใน พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559 ออกตาม ความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกระบี่ เป็นผู้ ตรวจสอบ พบว่า พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณ หมายเลข 5.3 กำหนดไว้เป็นสีเขียวมีรอบและเส้นทแยงสี ขาว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการ ท่องเที่ยว สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่ เกิน 16 เมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับ พื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือ ปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของ | 1.ควบคุมการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงให้ ใช้บังคับผังเมืองฯ และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ตลอดจนกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง 2.ควบคุมการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ตลอดจนกฎหมายอื่นที่ เกี่ยวข้อง 3.ดำเนินการตามแบบแปลนและผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้ง จัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไป ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง 4.ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 5.ทำการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จให้ทำการเก็บกวาดและ จัดการพื้นที่ให้เรียบร้อยรวมทั้งไม่เข้าไปรบกวนพื้นที่รอบ | - |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ชั้นสูงสุด</p> <p>การประเมินสำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการฯ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสถานพยาบาล ประเภทโรงพยาบาลทั่วไป เป็นอาคารที่มีความสูง ไม่เกิน 16 เมตร จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ไม่ขัดต่อข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p>2.ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอกลองท่อม และอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559</p> <p>การประเมินจากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5</p> <p>ข้อ 2 บริเวณที่ 5 ได้แก่ พื้นที่นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 4 ยกเว้นพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองกระบี่</p> <p>ข้อ 4 (ค) ในระยะต่อจากพื้นที่ตาม (ข) ไปจนสุดแนวเขตพื้นที่ตามข้อ 3 เว้นแต่พื้นที่ตาม (ง) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตในกรณีที่เป็นอาคารที่มีลักษณะเป็นบ้านแถว ห้องแถว หรือตึกแถว ความยาวของ</p> | <p>ข้างเคียงและพื้นที่สาธารณะ</p> <p>6.กรณีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>7.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>8.เจ้าของโครงการจะต้องระบุนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>อาคารแต่ละแถวต้องไม่เกิน 25 เมตร และมีพื้นที่ว่างระหว่างอาคารแต่ละแถวไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>สำหรับการวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังของชั้นสูงสุด มีความสูงไม่เกิน 16.00 เมตร</p> <p>ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองกำหนดไว้ โดยมีพันธุ์ไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก รวมทั้งต้องติดตั้งบ่อตกไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>ก่อนเชื่อมต่อลงสู่ทางระบายน้ำนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งนี้จากการตรวจสอบ พบว่า การดำเนินโครงการฯ ไม่ขัดแย้งกับประกาศฯ ข้างต้นแต่อย่างใด</p> <p>3.การตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด</p> <p>บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2547 และกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่</p> | | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|---|
| | <p>อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550</p> <p>จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอคลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2547 และกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอคลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 พบว่า พื้นที่โครงการฯ ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฯ ดังกล่าวแต่อย่างใด</p> | | |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | |
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม | <p>1.ผลกระทบทางเศรษฐกิจ</p> <p>การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานจากการจ้างงานจำนวนมากสูงสุด ประมาณ 100 คน ซึ่งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ประมาณ 10 เดือน จะมีเงินหมุนเวียนจากการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้นอันเนื่องมาจาก</p> | <p>1.ก่อนดำเนินการก่อสร้างเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาต้องเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ และผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 เมตร ให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>2.จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> | <p>1.สอบถามความคิดเห็นของผู้อาศัยในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการว่าได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บ้านพักอาศัยในรัศมี 100 เมตร</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>การซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ นอกจากนี้ ยังมีผลดีจากการก่อสร้างโครงการซึ่งทำให้ธุรกิจวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น และยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่น ๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า ร้านขายต้นไม้/จัดสวน และอุปกรณ์ตกแต่งภายในและภายนอกโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะทำให้มีการจ้างคนงานก่อสร้างทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้เศรษฐกิจมีการขยายตัวและมีการจ้างงานเพิ่มขึ้นจากเดิม ดังนั้น จึงเกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจท้องถิ่นในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.ผลกระทบทางสังคม</p> <p>2.1 ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐาน</p> <p>ระยะก่อสร้างโครงการอาจจะมีคนงานที่ส่วนใหญ่มาจากต่างถิ่น เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวนสูงสุดประมาณ 100 คน โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในบ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ) ที่กำหนดเป็นการเฉพาะและคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการแบบเข้าไป-เย็นกลับ ในช่วงเวลาสั้น จึงไม่ได้มีการย้ายถิ่นมาอยู่ในพื้นที่บริเวณโครงการอย่างถาวร ดังนั้น คาดว่าเมื่อมี</p> | <p>3.ขณะทำโครงสร้างต้องติดตั้งผ้าใบหรือสแลนรอบอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น</p> <p>4.จัดหาน้ำใช้ที่ถูกต้องลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้</p> <p>5.จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน</p> <p>6.บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>7.ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>8.จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>9.จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>10.ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้าและจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>11.ให้ผู้รับเหมาคัดเลือกแรงงานต่างด้าวที่ถูกต้องตาม</p> | <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- บันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> <p>2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการกรณีพบว่ามีกรรโชกเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามีความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องแก้ไขโดยทันที</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บ้านพักอาศัยในรัศมี 100 เมตร</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | <p>คนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะส่งผลทำให้การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการย้ายถิ่นอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.2 ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและปัญหาสังคม</p> <p>ระยะก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานเพื่อก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้คนงานก่อสร้างไปพักอาศัยชั่วคราวในพื้นที่บ้านพักคนงานที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และทำงานในพื้นที่ก่อสร้างในลักษณะเข้าไป-เย็นกลับ ซึ่งจะกำหนดตำแหน่งที่แน่นอนภายหลังจากที่โครงการจัดหาผู้รับเหมาก่อสร้างได้แล้ว ซึ่งการเข้ามาทำงานของคนงานในพื้นที่โครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินวิถีชีวิตและความสงบสุขของคนในชุมชน และอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ซึ่งคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการก่ออาชญากรรม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม คนงานก่อสร้างที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการควบคุมของโครงการเอง และต้องมีการกำหนดมาตรการควบคุมพฤติกรรมของคนงานให้คนงานปฏิบัติตามอย่าง</p> | <p>กฎหมายเท่านั้น</p> <p>12.จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพที่อาจเป็นพาหะนำโรคได้</p> <p>13.เจ้าของโครงการกำชับให้ผู้รับเหมาเข้มงวดต่อคนงานด้านการดูแลสุขภาพอนามัยของคนงาน</p> <p>14.จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังรับเข้าทำงาน</p> <p>15.กำหนดให้ผู้รับผิดชอบคอยตรวจสอบ และดูแลความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงาน ตลอดจนภายในห้องพักคนงานแต่ละห้องให้มีความสะอาดและกำหนดให้ทำความสะอาดห้องพักทุกสัปดาห์</p> <p>16.จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>17.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>18.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้</p> | <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>เครื่องครัด บอกจากนี้ โครงการได้แจ้งการดำเนินการต่อ สถานีตำรวจภูธรอ่าวนางซึ่งมีการจัดทำแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ แบ่งสายตรวจ เพื่อคอยตรวจตราความปลอดภัย ให้กับ ประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ผลกระทบจากการ เพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการรบกวน ความสงบสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่ใน ระดับต่ำ</p> <p>2.3 ผลกระทบต่อการรองรับของระบบสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ</p> <p>ระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมของคนงานและการก่อสร้างต่างๆ ซึ่งต้องการระบบ สาธารณูปโภคในการให้บริการอย่าง เพียงพอ เช่น น้ำใช้ ไฟฟ้า การจัดเก็บมูลฝอย เป็นต้น</p> <p><u>การให้บริการน้ำประปา</u> โครงการจะได้รับบริการน้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขากระบี่ และใช้น้ำบาดาล โดยโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองไว้ เพื่อให้สามารถ สำรองน้ำใช้ได้น้อย 1 วัน จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบ ด้านการใช้น้ำอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><u>การให้บริการไฟฟ้า</u> ในบริเวณพื้นที่โครงการ จะได้รับการ ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ ซึ่งจะสามารถ รองรับการใช้ไฟฟ้าในระยะก่อสร้างโครงการได้อย่าง</p> | <p>อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>19.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>เพียงพอ</p> <p><u>การให้บริการจัดเก็บมูลฝอย</u> โครงการจะได้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปจากองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง และโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับรอบการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการมีความเหมาะสม และจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.4 ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุข</p> <p>เมื่อพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างโครงการพบว่าอาจก่อให้เกิดปัญหา และผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและอนามัยกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียง อันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง น้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การเกิดอัคคีภัย เป็นต้น ซึ่งหากการจัดการที่ดี และการจัดการระบบสาธารณสุขไม่ดีและไม่ถูกหลักสุขลักษณะ อาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้เคียงได้ และจะเกิดผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับและความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลต่าง ๆ ตามมาได้</p> | | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>อย่างไรก็ตาม พื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นส่วนขยายของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง ซึ่งโครงการส่วนเดิมสามารถรองรับและให้บริการแก่คนงานหรือประชาชนโดยรอบได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุขอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.5 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>การเข้ามาของคนงานอาจส่งผลกระทบต่อโครงการส่วนเดิมพื้นที่ข้างเคียงและคนในพื้นที่ดั้งเดิม โดยคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่น การพนัน และการก่ออาชญากรรมจากคนงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จะต้องดูแลควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>นอกจากบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานีตำรวจที่ให้บริการประชาชนและดูแลความปลอดภัย จำนวน 1 แห่ง คือ สถานีตำรวจภูธรอ่าวนาง ซึ่งมีการจัดกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจแบ่งสายตรวจเพื่อคอยตรวจตราความปลอดภัยให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับด้านอัคคีภัยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วน</p> | | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ตำบลอ่าวนาง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับต่ำ โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>2.6 ผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ</p> <p>ระยะก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดเสียงดังจากการขึ้นโครงสร้างและต่อเติมอาคารต่อโครงการส่วนเดิมและพื้นที่ข้างเคียงได้ รวมทั้งปัญหาฝุ่นละออง มลพิษของเครื่องยนต์ และจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดหามาตรการป้องกันและแก้ไขให้ผลกระทบด้านต่าง ๆ ให้ลดน้อยลง และหากโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดแล้ว คาดว่ากิจกรรมก่อสร้างจะเกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.7 ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่ง</p> <p>พื้นที่โครงการเชื่อมโยงกับโครงข่ายคมนาคมบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) ระยะก่อสร้างของโครงการจะใช้เส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งจากการประเมินพบว่าปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างมีผลทำให้สภาพการจราจรในระยะก่อสร้างอยู่ในระดับไม่แตกต่างจากสภาพ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | เดิมมากนัก ดังนั้น จึงคาดว่าปริมาณการจราจรในระยะ ก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งอยู่ในระดับต่ำ 2.8 ผลกระทบต่อศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม และ แหล่งโบราณสถานต่าง ๆ สำหรับผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมนั้น โดยทั่วไปคนไทยไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในด้านการนับ ถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้น ระยะก่อสร้างจึง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน บริเวณใกล้เคียงมากนัก ทั้งนี้ ต้องมีการควบคุมและจัดการ ให้คนงานก่อสร้างไม่ก่อเหตุความเดือดร้อนแก่ชุมชนรอบ ข้างร่วมด้วย จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถานต่าง ๆ อยู่ในระดับต่ำ | | |
| 4.2 สาธารณสุข | สำหรับตำบลอ่าวนางมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน ช่องพลี โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเกาะพีพี และโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านช่องพลี ระหว่างปี 2560-2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ 1.อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่ พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่ | 1.จ้างคนงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น 2.ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้งและหลัง รับเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง 3.จัดระบบสาธารณสุขโรค สาธารณูปการให้แก่ คนงานอย่าง ถูกสุขลักษณะ เช่น ห้องพัก ห้องน้ำ น้ำใช้ การระบายน้ำเสีย จากห้องส้วม ถังรองรับมูลฝอย ฯลฯ ให้มีจำนวนและคุณภาพ ตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรม ราชูปถัมภ์ | 1.ตรวจสอบให้มีระบบสาธารณสุขโรคและ สาธารณูปการ คนงานก่อสร้างอย่างถูก สุขลักษณะให้เพียงพอ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - คุณภาพของระบบสาธารณสุขโรคและ สาธารณูปการ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ 2.โรคระบบหายใจ 3.โรคระบบย่อยอาหาร 4.โรครวมในช่องปาก โรคติดเชื้อและปรสิต 5.โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เมื่อพิจารณาโรคที่มีสาเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างมากที่สุด จะเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินระบบหายใจ ซึ่งสาเหตุหนึ่งของการเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ อาจเกิดจากฝุ่นละอองอันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้าง สำหรับโครงการเป็นการก่อสร้างต่อเติมในส่วนของอาคาร B จากเดิม 2 ชั้น เป็นอาคาร 4 ชั้น อีกทั้งการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะช่วงก่อสร้างมีผลกระทบหลักที่เกิดขึ้นและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือ การเกิดฝุ่นละออง ทั้งฝุ่นดิน ทราย รวมถึงฝุ่นปูน ดังนั้น กิจกรรมในพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาคารในบริเวณใกล้เคียง และการจราจรบนถนนซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งบนถนนที่เกี่ยวข้องรวมถึงกิจกรรมก่อสร้างอาคารของโครงการจะเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองอันเป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคทางระบบหายใจ ทั้งนี้ โครงการจะต้องจัดให้มีและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพให้อยู่ในระดับต่ำ | 4.อบรมให้ความรู้แก่คนงานถึงวิธีป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง 5.ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น 6.ให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำสบู่ โดยเฉพาะหลังจากการไอจาม เช็ดน้ำมูก 7.ใช้ผ้าปิดจมูก ปิดปากทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม 8.ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการและให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 9.จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อกันขอบเขตโครงการอย่างเป็นสัดส่วน 10.ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและซิงตาข่ายรอบ เพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 11.จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด 12.จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับ | <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ 2.ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนและหลังรับเข้าทำงาน <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - ภาวะสุขภาพของคนงานและการอุบัติของโรค <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ 3.ตรวจสอบให้มีการบันทึกสถิติ อุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดความเสียหาย การบาดเจ็บ เป็นต้น <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ก่อสร้าง |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|---|--|
| | | <p>คนงานที่ทำงานก่อสร้าง</p> <p>13.บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>14.ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>15.จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>16.จัดอบรม ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>17.ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และตัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>18.เจ้าของโครงการกำชับผู้รับเหมาให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p> <p>19.นำรายละเอียดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณโครงการในบริเวณ</p> | <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- สถิติอุบัติเหตุต่างๆ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>20.จัดสร้างบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34)</p> <p>21.กำหนดกฎระเบียบการอยู่ร่วมกัน เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>22.จัดให้มีกิจกรรมสันทนาการระหว่างคนงานก่อสร้าง เพื่อคลายความเครียดจากการทำงาน และให้เกิดความสามัคคีในการอยู่ร่วมกัน</p> <p>23.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>24.ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงาน รวมทั้งระบบระบายน้ำต่าง ๆ ไม่ให้น้ำท่วมขังที่อาจเกิดกลิ่นรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบ</p> <p>25.จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามหน้าโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบปัญหาที่เกิดขึ้นต้องหาแนว</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>ทางแก้ไขโดยทันที</p> <p>26.จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>27.ทำแนวตาข่ายกันรอบอาคาร โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้นเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก</p> <p>28.จัดให้มีการประกันภัยรับผิดชอบทางกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>29.กรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือพื้นที่สาธารณะทางโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง</p> <p>30.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>31.เจ้าของโครงการจะต้องระบุงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย | ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน การเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการก่อสร้างสูงขึ้น นอกจากนี้ ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงาน โดยเฉพาะอัตราการเป็นโรกระบบทางเดินอาหารและสุขภาพทั่วไป หากผู้รับเหมาไม่จัดให้มีระบบรวบรวมมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำใช้ ห้องน้ำและห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะ ย่อมส่งผลให้คนงานเจ็บป่วยและจำเป็นต้องใช้บริการจากสถานพยาบาลสาธารณสุขบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากขึ้น อย่างไรก็ตามบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานพยาบาลใกล้เคียง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลฯ และคลินิกต่าง ๆ ประกอบกับทางโครงการจะพิจารณาเลือกบริษัทผู้รับเหมาโครงการที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และต้องระบุนครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ นอกจากนี้โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ สำหรับการเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน | 1.ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งชื่อหน่วยงานราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบไว้ที่บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกต่อการติดตามตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการ 2.ติดป้ายแสดงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับเรื่องร้องเรียนโครงการ พร้อมเบอร์โทรติดต่อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนของโครงการที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางสถานีตำรวจภูธรอ่าวนาง เป็นต้น โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถเห็นได้ชัดเจน 3.ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัทผู้ดำเนินโครงการและบริษัท | 1.สภาพการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก แว่นตา รองเท้า ถุงมือ ที่ครอบหู และที่อุดหู เป็นต้น <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>หากไม่มีการกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด สรุปผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะก่อสร้างโครงการได้ ดังนี้</p> <p>1.ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสุขภาพ โดยหากไม่มีกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดีจะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บพิการ จนถึงเสียชีวิตได้ - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียดเนื่องจากอุบัติเหตุที่ได้รับ และความรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย <p>2.ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดอุบัติเหตุจากสิ่งของตกลง จนทำให้เกิดบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิต - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียดและรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย - ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องครอบคลุมถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้</p> <p>3.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>3.2 การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ เช่น หมวกนิรภัย แวนตา ถุงมือ รองเท้า เป็นต้น</p> <p>3.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>4.ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือนและจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้</p> <p>5.ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียดให้ครอบคลุม ตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และให้โครงการควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>6.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มี</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | โครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานและผู้พักอาศัยโดยรอบ | <p>ทะเบียนประวัติเข้าทำงาน</p> <p>7.จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึกและเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>8.ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>9.จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมการส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน</p> <p>10.จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง</p> <p>11.ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้างใด ๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>12.จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยประจำที่ทางเข้า-ออกโครงการทุกจุด และอำนวยความสะดวกในการจราจรเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุบริเวณโครงการ</p> <p>13.จัดให้มีการอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึง</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>อันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อปฏิบัติที่ควรทราบ และชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>14.จัดเตรียมเครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้า และถุงมือ เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้างและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยควบคุมให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>15.ห้ามดื่มสุราของมึนเมา หรือเสพสิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ</p> <p>16.จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>17.อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน</p> <p>18.ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรทุกครั้งต้องมี</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|---|--|
| | | <p>การตรวจสอบและซ่อมแซม แก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง</p> <p>19.เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด</p> <p>20.เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>21.จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิด อุบัติเหตุต่างๆ</p> <p>22.ตรวจสอบสุขภาพคนงานประจำปี เพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงาน ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้</p> <p>23.จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด</p> <p>24.จัดอบรมคนงานก่อสร้างและกำหนดระเบียบปฏิบัติภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>25.ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมอาคารพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2541) และประกาศกระทรวงมหาดไทย</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>เรื่อง ความปลอดภัยในการก่อสร้าง</p> <p>26.จัดให้มีการป้องกันและลดเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB (A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปและค่ามาตรฐานเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</p> <p>เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน</p> <p>27.จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อนจากการดำเนินโครงการไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>28.กำหนดจุดรับ-ส่งคนงานก่อสร้างเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น เพื่อป้องกันการรบกวนชุมชนข้างเคียงบนถนนสาธารณะ โดยระบุลงในสัญญาว่าจ้างห้ามผู้รับเหมาก่อสร้างรับส่งคนงานนอกพื้นที่ที่กำหนดไว้โดยเด็ดขาด</p> <p>29.หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อนอันเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องรีบแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความ</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>เดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ เพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย โดยคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องประกอบด้วยบุคคลแต่ละฝ่าย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ พื้นที่ติดโครงการ และพื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวและผู้ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ - โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ - หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลท้องถื่น สถานี ตำรวจภูธรอ่าวนาง เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน <p>30.ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการก่อสร้างโครงการที่กำหนดไว้อย่าง</p> | |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|---|
| | | เคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเสียง ฝุ่นละออง ความ สั่นสะเทือน การจราจร สาธารณสุขและสุขภาพ อย่าง เคร่งครัด พร้อมทั้งปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้ ดีขึ้นตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ | |
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัย | ในระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิด อัคคีภัยอาจเกิดจากอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าขัดข้อง หรือ ความประมาทของคณงาน ในพื้นที่ก่อสร้างจึงจัดให้มีถัง ดับเพลิงเคมีบริเวณต่าง ๆ โดยเฉพาะจุดที่จะทำให้เกิดเปลว และประกายไฟได้ง่าย สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและ สามารถนำมาใช้ได้สะดวก ประกอบกับจัดให้มีการอบรมให้ คณงานก่อสร้างรู้จักการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างถูกวิธี และติดป้ายแนะนำวิธีการใช้ร่วมด้วยเพื่อใช้ในการระงับเหตุ เพลิงที่อาจเกิดจากความประมาทเลินเล่อของคณงาน ก่อสร้างจากการก่อสร้าง การสูบบุหรี่หรือความรู้เท่า ไม่ถึงการณ์ของคณงาน ส่วนระบบไฟฟ้าที่อาจเกิดเพลิงไหม้ ได้นั้นจะต้องมีการติดตั้งให้ถูกหลักวิศวกรรมไม่ก่อให้เกิด ความขัดข้องของกระแสไฟฟ้าทำให้เกิดการลัดวงจรได้ง่าย โดยให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าวเป็นผู้ดูแลทุกขั้นตอนอัน จะทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ | 1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความ เรียบร้อยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 2.การเดินระบบสายไฟฟ้าต้องดำเนินการอย่างถูกหลัก วิชาการในทุกขั้นตอน 3.ออกกฎให้คณงานดับบุหรี่ให้สนิทหรือกำหนดบริเวณห้าม สูบบุหรี่ให้ชัดเจน 4.จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำที่เก็บวัสดุ ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคณงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ ได้ง่ายในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 5.เศษสิ่งของเหลือใช้ที่ติดไฟได้ดี ให้เก็บให้ห่างจากอาคารที่ กำลังก่อสร้าง 6.จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าควบคุมงานคอยตรวจสอบ ความเรียบร้อยในการก่อสร้างไม่ให้มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิด เพลิงไหม้ 7.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ | 1.ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงเคมี ให้อยู่ในสภาพทำงานได้ดีอยู่เสมอ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - สถานที่ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ 2.ตรวจสอบการจัดบริเวณสูบบุหรี่ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ที่อนุญาตให้สูบบุหรี่ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | | อนุญาตก่อนดำเนินการ 8.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ |
| 4.5 สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ | พื้นที่โครงการปัจจุบันในส่วนของโครงการเดิมประกอบด้วย อาคาร A เป็นอาคารสูง 4 ชั้น อาคาร B เป็นอาคารสูง 2 ชั้น และอาคารที่พักขยะ-พักศพ โดยโครงการส่วนดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย เป็นการดำเนินการก่อสร้าง ดัดแปลงต่อเติมอาคาร B จากเดิมเป็นอาคาร 2 ชั้นเป็น อาคาร 4 ชั้น โดยโครงการจะเริ่มงาน ก่อสร้างอาคารของ โครงการตามขั้นตอนการก่อสร้างที่วางแผนไว้ ซึ่งในระหว่าง ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างจะทำให้ส่งผลกระทบต่อ สภาพภูมิทัศน์ ทั้งนี้โครงการจะจัดทำรั้วชั่วคราว มีความสูง 6 เมตร ล้อมรอบอาคารที่จะทำการก่อสร้างทุกด้าน โดย เลือกใช้แผ่น Bloxteg (หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า) ใช้ สำหรับงานก่อสร้างทุกขั้นตอนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ซึ่ง นอกจากจะใช้เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงและสามารถช่วยลด ผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารได้ นอกจากนี้ ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและป้องกัน | 1.จัดทำรั้วชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า- ออก โครงการมีม่านกันไว้ เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษ วัสดุก่อสร้างและภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็น ทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 2.ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อ ป้องกันการรบกวนกลิ่นบนถนน ทำให้เกิดภาพไม่น่ามอง 3.จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการโดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 4.จัดให้มีพนักงานกวาดเศษดิน หินทราย ที่ตกบริเวณถนนหน้า โครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดิน เปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้น ให้สะอาดโดยทันที 5.กำหนดให้ทำรั้วล้อมรอบโครงการเป็นสีเขียวหรือสีโทน อ่อน เพื่อให้เกิดความสวยงามและสบายตาแก่ผู้ที่มองจาก ภายนอกโครงการ | 1.ตรวจสอบรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่ก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - รั้วชั่วคราวรอบโครงการ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงพื้นที่ข้างเคียงได้อีกด้วย ดังนั้น จึงคาดว่า การก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อ ทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ | 6.เมื่อสร้างอาคารขึ้นไปสูงมากกว่า 2 ชั้น ให้ติดตั้งม่านดัก ฝุ่น เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพตัวอาคารระหว่างก่อสร้าง 7.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ อนุญาตก่อนดำเนินการ 8.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการ เห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการ ฯ ไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |

หมายเหตุ : 1.ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด
เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ โดยสามารถจัดทำรายงานได้เองโดยใช้ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐาน
ห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบัน ที่เป็นที่ยอมรับในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ ว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงาน
2.จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสาร
พร้อมข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของ
รัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย (องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง)
3.ส่งรายงานฯ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม และภายในเดือนมกราคม

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ | เมื่อเปิดดำเนินโครงการ ภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วย อาคาร อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร , อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องที่พักขยะ-พักศพ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่จอดรถ เมื่อโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยทำให้โครงการมีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพพื้นที่เดิม โดยสภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปบ้างเล็กน้อย หากพิจารณาเปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ก่อนดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยายพบว่า ไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนักเนื่องจากพื้นที่โครงการ ส่วนเดิมประกอบด้วยอาคารสูง 4 ชั้น ส่วนสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านเรือนประชาชน ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ว่าง ซึ่งการดำเนินกิจกรรมไม่ต่างไปจากสภาพปัจจุบันและสภาพภูมิประเทศโดยรอบ นอกจากนี้ ภายใน นอกจากนี้ โครงการยังปรับปรุงพื้นที่ว่างบางส่วนโดยการปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น หรือบางส่วนที่ไม่สามารถปลูกได้ จะทำการเททับด้วยคอนกรีตเพื่อเป็นการปิดคลุมหน้าดินไว้ ดังนั้น จึงคาดว่าพัฒนาโครงการจะมีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ | 1.ควบคุมและดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ได้ออกแบบไว้ 2.การดูแลต้นไม้ หรือพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ 3.ดูแลบริเวณพื้นที่ภายในโครงการให้สะอาดและเป็น ระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 4.ให้มีระบบระบายน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากการ ดำเนินโครงการ 5.หลังการก่อสร้างหรือปรับพื้นที่แล้วเสร็จ ต้องปลูกหญ้า ไม้ ดอก ไม้ประดับในโครงการ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและช่วย ในการยึดเกาะหน้าดิน 6.การระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันดินพังทลาย 7.หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะต้องทำการเปิด ขุดดินออกโดยไม่ จำเป็น 8.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ อนุญาตก่อนดำเนินการ | ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ ประเทศในพื้นที่โครงการ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - อาคารโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ระยะถอยร่นของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ตรวจสอบระยะถอยร่นตามกฎหมาย กำหนด - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้งอกงามอยู่เสมอ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | | 9.เจ้าของโครงการจะต้องระบุการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้าง พร้อมแนบรายละเอียดมาตรการไว้แนบท้ายสัญญาการก่อสร้างใด ๆ | |
| 1.2 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน | เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่โครงการยังคงเป็นที่ราบ มีเพิ่มเติมเฉพาะความสูงของอาคาร B จาก 2 ชั้น เป็น 4 ชั้น พื้นที่โดยรอบโครงการยังคงเหมือนเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะเป็นการปกคลุมพื้นดินตั้งแต่โครงการส่วนเดิมทั้งหมด ดังนั้นการชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีความเป็นไปได้ยากมาก นอกจากนี้ระดับพื้นดินในเขตโครงการเมื่อเปิดดำเนินการก็มีความลาดชันไม่แตกต่างจากพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการชะล้างพังทลายของดินในช่วงดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ | 1.ทำการปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด 2.ทำการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ในบริเวณพื้นที่ว่างในโครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ 3.ดูแลพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าเป็นหลุมหรือแอ่งน้ำขังต้องมีการซ่อมแซมทันที เนื่องจากอาจเกิดการชะล้างพังทลายเป็นหลุมใหญ่ได้ 4.ในพื้นที่ที่ไม่มีการก่อสร้างอาคาร ต้องเททับหน้าดินด้วยซีเมนต์หรือปลูกหญ้าคลุมไว้ 5.เจ้าหน้าที่ของโครงการ ต้องดูแลการจอดรถให้จอดเฉพาะในจุดที่จัดให้จอดเท่านั้น 6.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและดูแลรักษาพื้นที่ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกตายหรือเสียหายต้องรีบซ่อมแซมแก้ไขหรือสับเปลี่ยนโดยทันที | ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - พื้นที่สีเขียวของโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้งอกงามอยู่เสมอ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| 1.3 คุณภาพอากาศ | <p>1.ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</p> <p>แหล่งมลพิษทางอากาศที่จะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการจะเกิดจากรถทั้งหมดของ บุคคลากร/เจ้าหน้าที่โครงการ และผู้มาใช้บริการในโครงการ โดยผลกระทบหลักต่อคุณภาพอากาศจะเป็นผลกระทบจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จะเกิดก๊าซพิษจากไอเสียรถยนต์บริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ หากเกิดขึ้นในปริมาณมากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมโดยรอบได้</p> <p>การคำนวณหาปริมาณมลพิษจากโครงการ จะพิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษจากจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งหมด ได้แก่ ที่จอดรถยนต์จำนวน 69 คัน แบ่งเป็นรถพยาบาลฉุกเฉิน (Ambulance) จำนวน 3 คัน ที่จอดรถคนพิการ จำนวน 3 คัน และรถจักรยานยนต์ 63 จำนวน ดังนั้น ปริมาณรถยนต์ภายในโครงการเท่ากับ 69 คัน ซึ่งในการประเมินความร้อนจากการปลดปล่อยคาร์บอนนี้ จะประเมินในกรณีเลวร้ายโดยกำหนดให้รถจักรยานยนต์ใช้น้ำมันเบนซิน เทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล และกำหนดให้รถยนต์และรถพยาบาลฉุกเฉินใช้น้ำมันดีเซล ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ในที่จอดรถยนต์</p> | <p>1.เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูงและอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>2.จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที</p> <p>3.โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ ทั้งพันธุ์ไม้ประเภทไม้ยืนต้น ทรงสูง ไม้พุ่มใบหนา และกลุ่มไม้ทรงสูงใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสารตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ</p> <p>4.โครงการมีพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มปริมาณก๊าซ O₂ ในอากาศด้วยพันธุ์ไม้ยืนต้นในโครงการ</p> <p>5.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากต้นไม้เสียหายหรือตายต้องปลูกใหม่ทดแทนทันที</p> <p>6.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้</p> | <p>ตรวจสอบพันธุ์ไม้และความอุดมสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บริเวณพื้นที่สีเขียว</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ชนิด จำนวน และความอุดมสมบูรณ์</p> <p>ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>1.CO (ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าประเมิน = 0.0042 มก./ลบ.ม. - สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.82 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 0.8242 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 34.20 มก./ลบ.ม. <p>2.HC (ไฮโดรคาร์บอน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าประเมิน = 0.0008 มก./ลบ.ม. - สภาพอากาศปัจจุบัน = 2.98 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 2.9808 มก./ลบ.ม. - ไม่มีค่ามาตรฐาน <p>3.NOx (ออกไซด์ของไนโตรเจน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าประเมิน = 0.0003 มก./ลบ.ม. - สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.094 มก./ลบ.ม. - รวม NOx ทั้งหมด = 0.0943 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 0.32 มก./ลบ.ม. <p>4.SOx (ออกไซด์ของซัลเฟอร์)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าประเมิน = 0.000024 มก./ลบ.ม. - สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.086 มก./ลบ.ม. - รวม SOx ทั้งหมด = 0.0860 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 0.12 มก./ลบ.ม. | อนุญาตก่อนดำเนินการ | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>6.PM₁₀ (ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กมากกว่า 10 ไมครอน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าประเมิน = 0.000009 มก./ลบ.ม. - สภาพอากาศปัจจุบัน = 0.011 มก./ลบ.ม. - รวม PM₁₀ ทั้งหมด = 0.0110 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน = 0.12 มก./ลบ.ม. <p>ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ภายในโครงการที่คำนวณได้มีปริมาณไม่มากนัก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปกำหนด และเมื่อรวมกับปริมาณมลพิษในอากาศในสภาวะแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า ปริมาณของมลพิษที่รวมกันแล้วยังไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปกำหนด</p> <p>2.ผลกระทบจากอุณหภูมิอากาศ</p> <p>2.1 การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร</p> <p>ระบบปรับอากาศภายในอาคารจะมีการถ่ายเทความร้อนผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร และแลกเปลี่ยนความร้อนด้วยการพัดพาของลมภายนอกอาคาร จึงอาจทำให้อุณหภูมิโดยรอบสูงขึ้นได้ ดังนั้น จึงประเมินการเปลี่ยนแปลงและการรองรับได้ของอากาศที่อยู่นอกห้อง</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>2.2 การระบายความร้อนจากการเผาไหม้เครื่องยนต์</p> <p>การเผาไหม้เครื่องยนต์จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนขึ้น ซึ่งจัดเป็นก๊าซเรือนกระจกชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่คาร์บอนจะเกิดขึ้นในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ จากกระบวนการนี้จะได้พลังงานความร้อนและมีการปลดปล่อยความร้อนออกสู่ภายนอก โดยโครงการมีที่จอดรถในโครงการทั้งหมด ได้แก่ ที่จอดรถยนต์จำนวน 69 คัน แบ่งเป็นรถพยาบาลฉุกเฉิน (Ambulance) จำนวน 3 คัน ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 3 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 63 คัน ดังนั้น จึงประเมินจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้น้ำมันเบนซิน จำนวน 69 คัน ซึ่งในการประเมินความร้อนจากการปลดปล่อยคาร์บอนนี้จะประเมินในกรณีเลวร้ายโดยกำหนดให้รถจักรยานยนต์ใช้น้ำมันเบนซินเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล และกำหนดให้รถยนต์และรถพยาบาลฉุกเฉินใช้น้ำมันดีเซล รวมเป็นจำนวน 69 คัน</p> <p>ความร้อนจากการใช้เครื่องปรับอากาศและการเผาไหม้เครื่องยนต์จะมีผลกระทบทำให้อุณหภูมิของอากาศภายนอกจะสูงขึ้นจากเดิม 0.06°C นั่นคือ อุณหภูมิของอากาศภายนอกจาก 34.70°C จะเพิ่มเป็น $(34.70+0.6)$ เท่ากับ 34.76°C อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยปลูกต้นไม้</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ชนิดต่าง ๆ รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนได้อีกทางหนึ่ง</p> <p>เนื่องจากโครงการในระยะเปิดดำเนินการ มีกิจกรรมที่ก่อสร้างให้เกิดความร้อนออกจากโครงการ ส่งผลกระทบทำให้อุณหภูมิภายนอกสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้โครงการจึงเลือกใช้ไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดังนั้น การประเมินความสามารถของต้นไม้ภายในโครงการในการลดความร้อนของบรรยากาศโดยรวม</p> <p>จากการคำนวณ พบว่า การใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการและการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จะถ่ายเท ความร้อนไปยังบรรยากาศโดยรวม ทำให้อุณหภูมิบรรยากาศเพิ่มขึ้นจาก 34.70°C (อุณหภูมิของวันที่ร้อนที่สุดในคาบ 30 ปี ของจังหวัดกระบี่คือเดือนพฤษภาคม) เพิ่มขึ้น 34.76°C แต่หากมีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้ ต้นไม้ต่างๆ จะมีการคายน้ำทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศโดยรวมลดลงได้อีก 0.05°C นั่นคือ ทำให้สภาพบรรยากาศโดยรวมมีอุณหภูมิลดลงจาก 34.76°C เหลือ (34.76-0.05) เท่ากับ 34.71°C ดังนั้น สรุปได้ว่า ต้นไม้ที่ปลูกในโครงการจะช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศและ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | รถยนต์ในโครงการได้ โดยจะช่วยลดอุณหภูมิของบรรยากาศ ในโครงการได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศภายนอกหรือ สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบโครงการอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 1.4 ระดับเสียง | โครงการเปิดดำเนินการเป็นอาคารโรงพยาบาล โดย กิจกรรมที่คาดว่าจะเป็แหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการ จะเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ ซึ่ง เป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไป ซึ่งคาดว่าแนวรั้วและไม้ยืน ต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิด จากการจราจรภายในโครงการและกิจกรรมในโครงการได้ นอกจากนี้ภายในโครงการ จะติดตั้งเตือนให้เจ้าหน้าที่และ ผู้ใช้บริการต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ จึงคาดว่า ระดับผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ผลจากการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันของพื้นที่ โครงการ ซึ่งตรวจวัดโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทย แลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 15 ถึงวันที่ 18 กันยายน 2565 ตลอด 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) เฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 57.70 dBA ซึ่งไม่เกินค่า มาตรฐาน (≤ 70 dBA) ตามประกาศคณะกรรมการ | 1.เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูงและอัตราการระบายมลพิษต่ำ 2.กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในห้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง และจัดให้ มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มี มาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียง 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ 3.ดูแลรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใด ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที 4.การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ติดเครื่องยนต์เฉพาะเวลา ไฟฟ้าดับเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ 5.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการ คุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 อย่างเข้มงวด | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดังนั้น ค่าที่ตรวจวัดเสียงดังกล่าวจึงถือว่าเป็นค่าระดับเสียงปัจจุบันที่คาดว่าโครงการจะได้รับในระยะเปิดดำเนินการด้วย ดังนั้น ระดับเสียงจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินการแล้วจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ | 6.จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามี การชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที 7.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากต้นไม้เสียหายหรือตายต้องปลูกใหม่ทดแทนทันที 8.จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการกรณีมีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงาน และเร่งดำเนินการแก้ไขทันที 9.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ | |
| 1.5 ความสั่นสะเทือน | แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่ใช้สัญจรของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ ไม่มีแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนที่สำคัญ ประกอบกับโครงการได้ออกแบบโครงสร้างอาคารมีความแข็งแรงและปลอดภัย รอบ ๆ อาคารมีการปลูกต้นไม้ซึ่งจะช่วยลดการสั่นสะเทือนที่เกิดจากการจราจร บริเวณ | 1.เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 2.จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามี การชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | ข้างเคียงไม่มีแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าความสั่นสะเทือนมีค่าแตกต่างจากค่าที่ตรวจวัดไม่มากนัก ดังนั้นผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ | 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากดินไม้เสียหายหรือตายต้องปลูกใหม่ทดแทนทันที 4.จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการกรณีมีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงานและเร่งดำเนินการแก้ไขทันที 5.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ | |
| 1.6 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว | 1.สภาพทางธรณีวิทยา มีการก่อสร้างและดำเนินโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาลเท่านั้น และก่อสร้างในส่วนต่อเติมจากอาคารเดิมไม่มีการขุดเจาะทำฐานราก และไม่จัดอยู่ในข่ายโครงการพัฒนาในประเภทที่จะต้องขุดเจาะเปิดหน้าดินเป็นบริเวณกว้างจนถึงชั้นหินเบื้องล่าง จนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาได้ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพทางธรณีวิทยาอยู่ในระดับต่ำ | 1.จัดให้มีการขอมอบยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง 2.การก่อสร้างต้องดำเนินการตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง มีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยวิศวกรที่มีความรู้ | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>2.การเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>จากการตรวจสอบกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 พบว่า จังหวัดกระบี่ไม่จัดอยู่ในบริเวณเฝ้าระวัง หรือ บริเวณที่ 1 และ 2 ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ประกอบกับวิศวกรได้ออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ไม่เกิดผลกระทบเสียหายรุนแรงถึงขั้นพังทลายได้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>และความชำนาญ ความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ และออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง (มยผ.1312-51) การออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ.1302) เป็นต้น</p> <p>3.วิศวกรจะต้องออกแบบอาคารตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</p> <p>4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ | | | |
| 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก | <p>1.ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>สำหรับสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการฯ เป็นพื้นที่ราบ พื้นที่ปัจจุบันภายในโครงการภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยอาคารส่วนเดิม คือ อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) ใบอนุญาต เลขที่ 182/2561, อาคารห้องที่พักขยะ-พักศพ</p> | <p>1.หมั่นบำรุง ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ</p> <p>2.ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ</p> <p>3.ต้องปลูกหญ้าคลุมดินในพื้นที่ว่างให้ได้มากที่สุด เพื่อช่วยรักษาหน้าดิน และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว</p> | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) ใบอนุญาต เลขที่ 94/2565 พื้นที่สีเขียว และพื้นที่จอดรถ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาทางบกที่สำคัญหรือหายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรืออุทยานแห่งชาติ หรือพืชพรรณเด่นทางธรรมชาติที่สำคัญ จึงไม่พบพืชพันธุ์ใดในพื้นที่โครงการ สัตว์ที่พบเห็นในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงส่วนมากเป็นสัตว์จำพวกเช่น นก แมลงต่าง ๆ สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กตามพื้นดิน และสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ประชาชนไม่มีทรัพยากรสัตว์ป่าที่สำคัญหรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น สัตว์ป่าสงวนหรือเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากโครงการที่มีผลต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการนั้น จากการสำรวจสัตว์ที่สามารถพบเห็นได้ เช่น ผีเสื้อ มดแดง มดดำ หนอนบุง กิ้งกือ เป็นต้น ทั้งนี้ พบว่าเป็นสัตว์ขนาดเล็กที่เป็นสัตว์ทั่วไป โดยบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบสัตว์ขนาดใหญ่หรือชนิดพันธุ์เด่นแต่อย่างใด สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า</p> | <p>4.ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนาม หรือห้ามจอดรถ</p> <p>5.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตาม รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย จากรายละเอียดในข้างต้น การเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกด้านสัตว์ป่าอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ | จากการสำรวจภาคสนามของที่ปรึกษาฯ พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการไม่ปรากฏแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการที่มีผลต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ | - | - |
| 3 คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | |
| 3.1 การใช้น้ำ | 1.การประเมินความเพียงพอของน้ำใช้ของโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการในการใช้น้ำประมาณ 164.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ และใช้น้ำบ่อบาดาลของโครงการจำนวน 2 บ่อ ใบอนุญาต เลขที่ 02-40461-0065 และใบอนุญาตเลขที่ 02-40461-0066 | 1.จัดให้มีบ่อเก็บน้ำสำรองบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดี และถังเก็บน้ำดิบเพลิง 2.จัดให้มีขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง/ระบบกรองน้ำภายในโครงการ เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้พักอาศัยในโครงการดังนี้ | 1.ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรอง/ระบบกรองน้ำ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ระบบน้ำใช้ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - ความสะอาดของถังน้ำสำรอง/การเปลี่ยนสารกรองในระบบกรองน้ำ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>ออกโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดกระบี่ โดยปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาต ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร/บ่อ โดยมีการออกแบบระบบน้ำใช้โครงการฯ ดังนี้</p> <p><u>น้ำประปา</u> ได้จัดท่อรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัด กระบี่ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการฯ โดยติดตั้งหัวรับน้ำ ขนาด ๑ 4 นิ้ว ซึ่งจ่ายน้ำผ่านมาตรวัดน้ำไหลเข้าสู่ท่อรับน้ำใช้ ของโครงการฯ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใช้ขนาด 180 ลูกบาศก์ เมตร บริเวณห้องระบบออคัสัย ก่อนไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใช้ ขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร</p> <p><u>น้ำบาดาล</u> ได้สูบน้ำจากบ่อบาดาลเข้าสู่ถังเก็บน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (ถังเก็บน้ำก่อนเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักขยะ-พักศพ ก่อนเข้าสู่ระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ เมื่อผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะ ไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (ถังเก็บน้ำหลัง ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ติดตั้งบริเวณอาคารที่พัก ขยะ-พักศพ ก่อนไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร รวมกับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ ก่อนทำ การสูบไปเก็บไว้ถังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นดาดฟ้าของ อาคาร A จำนวน 6 ถัง ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวม</p> | <p>2.1 ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั้มน้ำและ เปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน</p> <p>2.2 เปิดน้ำในถังทิ้ง โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้าง ถนน รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น</p> <p>2.3 เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดกันถังและฉีดน้ำไล่ ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด</p> <p>2.4 ใช้เครื่องไล่ฝ้าน้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึง ปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย</p> <p>3.กำหนดช่วงเวลาที่ล้างถังเก็บน้ำสำรอง/ระบบกรองน้ำให้ อยู่ในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปข้างนอก เพื่อให้ กระทบต่อผู้พักอาศัยให้น้อยที่สุด</p> <p>4.ประกาศแจ้งเจ้าหน้าที่/พนักงานในโครงการ ให้ทราบถึง วัน เวลา และอาคารที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรอง/ระบบกรอง น้ำทุกครั้ง</p> <p>5.กำหนดให้มีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง/ระบบกรองน้ำอย่าง น้อย 6 เดือนต่อครั้ง</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปนเปื้อน ของน้ำในถังเก็บน้ำสำรอง</p> <p>1.ออกแบบถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน บริเวณเสาและโครงสร้าง</p> | <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>2.ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้เพื่อยืนยันคุณภาพ น้ำใช้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด โดยเฉพาะกรณีซื้อน้ำเอกชนมาเติม ในบ่อเก็บน้ำเป็นน้ำใช้สำรอง</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บ่อเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใช้</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>3.ตรวจหาเชื้อ Legionella ในน้ำดิบ น้ำ จาก cooling tower</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- หอพักน้ำ น้ำอุ่น และปลายท่อน้ำใช้</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร และบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร B จำนวน 6 ถึง ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ถึง รวมปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะจ่ายน้ำเข้าระบบท่อน้ำใช้ในอาคารผ่านท่อ ขนาด \varnothing 1-2½ นิ้ว ส่งต่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร A และอาคาร B ที่อยู่ในชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ด้วยหลักแรงโน้มถ่วงของโลกตามเส้นท่อแนวตั้งกระจายเข้าสู่อาคารในแต่ละชั้น และมีการติดตั้ง Booster Pump (PBS) เพื่อช่วยเพิ่มแรงดันร่วมด้วย ส่วนอาคารที่พักขยะ-พักศพจะจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินเข้าระบบท่อน้ำใช้ในอาคารผ่านท่อ ขนาด \varnothing 1-2½ นิ้ว ส่งต่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป</p> <p>โครงการใช้น้ำประปาพร้อมด้วยบ่อบาดาลของโครงการ ซึ่งระบบน้ำใช้จะให้ น้ำดิบจากบ่อน้ำบาดาลเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใช้ และถังเก็บน้ำใช้ของแต่ละอาคาร โดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาล โดยมีหน้าที่กรองตะกอน กรองสี คลอรีน ความขุ่น สิ่งสกปรกที่ปะปนมากับน้ำ มีวาล์วหลายตัว ใช้สารกรอง เช่น สารกรองคาร์บอน เพื่อกรองน้ำให้มีความใสสะอาดก่อนจ่ายเข้าไปสู่บ่อเก็บน้ำใช้ของแต่ละอาคาร โดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้แบบนี้โครงการจะ</p> | <p>อาคารที่อยู่ภายในถังเก็บน้ำ ให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตหนาและภายในถังให้ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non-Toxic (Chemicrete) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำและปิดทางน้ำไม่ให้รั่วซึม</p> <p>2.ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>3.จัดให้มีฝาดังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ฝา ปิดมิดชิด และเป็นระบบป้องกันน้ำซึมเข้าเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาดังได้</p> <p>4.ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำใช้เป็นประจำเกี่ยวกับสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปถังเก็บน้ำ</p> <p>5.เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน เพื่อวิเคราะห์หาเชื้อ E.coli ทุก ๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>มาตรการด้านการดูแลระบบกรองน้ำใช้</p> <p>1.ให้ช่างดูแลและเปลี่ยนสารกรองภายในเครื่องอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำการใช้งาน</p> | <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- เชื้อ Legionella ในน้ำดิบ น้ำจากcooling tower</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>ให้ช่างดูแลและเปลี่ยนสารกรองภายในเครื่องอย่างสม่ำเสมอ มีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้</p> <p><u>1.ระบบกรองแอนทราไซด์ และทราย</u> มีคุณสมบัติในการขจัดตะกอนและโคลนตามไว้ที่พื้นผิว ทำให้น้ำสะอาดการทำความสะอาดทำได้โดยง่าย เนื่องจากแร่แอนทราไซด์เป็นสารกรองน้ำที่มีน้ำหนักเบา และผิวมันวาวของแร่แอนทราไซด์ทำให้ตะกอนที่เกิดจากการกรองน้ำถูกล้างออกโดยง่าย</p> <p><u>2.ระบบกรองแมงกานีส</u> มีคุณสมบัติในการขจัดสนิม น้ำ ธาตุเหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว กำมะถัน สังกะสี ออกจากน้ำบาดาล วิธีทำความสะอาดแมงกานีสจะใช้ด่างทับทิมในการฟื้นฟู</p> <p><u>3.ระบบกรองคาร์บอน</u> มีคุณสมบัติในการขจัดกลิ่น สี คลอรีนในน้ำ สารอินทรีย์ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย เช่น แก๊ส ไซแนว วิธีทำความสะอาดโดยส่วนใหญ่คาร์บอนจะต้องเปลี่ยนเอาถ่านใหม่มาใส่แทนของเดิม</p> <p><u>4.ระบบกรองเรซิน</u> ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนประจุกับ แคลเซียม และแมกนีเซียม ที่เป็นสาเหตุของน้ำกระด้างในน้ำบาดาล วิธีทำความสะอาดเรซินจะใช้น้ำเกลือในการฟื้นฟู</p> <p><u>5.การฆ่าเชื้อโรค</u> น้ำที่ผ่านขั้นตอนการกรองมาแล้ว แม้ว่าจะมีความใสสะอาด แต่ก็อาจปนเปื้อนแบคทีเรียที่หลงเหลืออยู่ในน้ำ หากนำไปใช้อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้น จึงต้องมี</p> | <p>2.ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้เพื่อยืนยันคุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยเฉพาะกรณีซื้อน้ำเอกชนมาเติมในบ่อเก็บน้ำเป็นน้ำใช้สำรอง</p> <p>3.ในกรณีที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้หลังกรองน้ำแล้ว พบว่า มีคลอรีนตกค้างเกินมาตรฐานให้ปรับปรุงแก้ไขระบบกรองน้ำใช้ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | <p>การฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบอัลตราไวโอเลต (UV)</p> <p>2.ประเมินการปนเปื้อนของบ่อเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>จากการตรวจสอบแบบโครงสร้างของบ่อเก็บน้ำสำรองใต้ดินพบว่า มีโครงสร้างของเสาอาคารอยู่ในบ่อเก็บน้ำ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกและจากวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ่อ ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในบ่อที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้พักอาศัยและผู้ให้บริการโครงการ และตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> | | |
| 3.2 การจัดการน้ำเสีย | <p>1.การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ</p> <p>เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากอาคารของโครงการ ประมาณ 131.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของน้ำใช้ทั้งหมด)</p> | <p>1.ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>2.ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ พ.ศ. 2548 เรืองกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก</p> | <p>1.ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บ่อเก็บน้ำทิ้ง</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,A/S) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด/อาคาร ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมและเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดรวม ร้อยละ 92 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <p>ถังดักไขมัน ใช้สำหรับแยกไขมันและเศษอาหาร ที่ปะปนกับน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้ง ก่อนที่จะผ่านเข้ากระบวนการบำบัดน้ำเสียต่อไป ส่วนกากไขมันและเศษอาหารจะนำมากำจัดทุก ๆ วัน โดยนำมาใส่ภาชนะโดยด้านล่างมีการรองด้วยกระดาษชำระ และทำการตากแดดให้แห้ง ก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่น ๆ ที่ห้องพักขยะแห้งเพื่อรอให้บริษัทเอกชนเข้ามานำไปกำจัดต่อไป</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย</p> <p>1.ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Septic Tank) หรือบ่อเกรอะทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดัก</p> | <p>อาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 จนมีคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ก ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p>3.กำหนดให้มีการสูบกากตะกอนทุกปีโดยใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลจากบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต</p> <p>4.จัดให้มีพนักงานดักไขมันทุก 3 วันไปกำจัด เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยนำไปตากแห้งก่อนจะนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยแห้งรวมของโครงการ</p> <p>5.กำหนดให้ล้างบ่อดักไขมันทุก 1 เดือน</p> <p>6.จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น</p> <p>7.ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากส่วนอื่น ๆ</p> <p>8.จัดให้มีการดำเนินการกันดินในบริเวณพื้นที่บ่อมีเทนให้มีขอบเขตที่ชัดเจน</p> <p>9.ปลูกต้นไม้ประเภทคลุมดิน พืชที่อายุสั้น เช่น หญ้า พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น บริเวณบ่อมีเทน</p> <p>10.กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าดินบริเวณบ่อมีเทนทุกปี</p> | <p><u>ดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) - ตะกอนหนัก (Settle able solids) - ไขมันและไขมัน (Fat oil and grease) - ทีเคเอ็น (TKN) <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ <p>2.ตรวจสอบปริมาณของกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมัน</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อเก็บกากตะกอน และบ่อเก็บกากไขมัน <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณกากตะกอน และกากไขมัน |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>ของแข็งและวัสดุที่อาจอุดตันอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และช่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสีย บ่อเกรอะมีลักษณะเป็นบ่อปิดซึ่งน้ำซึมไม่ได้และไม่มีการเติมอากาศ ดังนั้น สภาวะในบ่อจึงเป็นแบบไร้อากาศ (Anaerobic) ทำให้ตะกอนบางส่วนถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน สำหรับถังแยกกาก มีปริมาตรความจุ 17.50 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักเก็บประมาณ 6 ชั่วโมง</p> <p>2.ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่าง ๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์บ่อนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ (Aerator) ไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วย สำหรับบ่อเติมอากาศมีปริมาตรความจุ 19.44 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักเก็บของถังเติมอากาศประมาณ 6.67 ชั่วโมง</p> <p>3.ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากถังเติมอากาศ โดยน้ำตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลา</p> | <p>11.จัดให้มีระบบร่น้ำดันไม้บนหน้าดินที่ใช้เป็นบ่อมีเทน โดยใช้ระบบตั้งเวลาในการร่น้ำ คือช่วงเช้าและช่วงเย็น</p> <p>12.จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อที่ใช้ระบายก๊าซมีเทนที่อยู่ใต้ดินทุก ๆ 6 เดือน</p> <p>13.รณรงค์ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในถังส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง เกิดการอุดตัน</p> <p>14.กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหาย ให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>15.กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีสารคลอรีนตกค้างมากเกินไปกว่ามาตรฐานกำหนด ให้โครงการเลือกใช้วิธีการฆ่าเชื้อโรคน้ำทิ้งด้วยวิธีการอื่น</p> <p>16.จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษทุกวัน (แบบทส.1) โดยให้เก็บไว้ในโครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำแบบรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบทส.2) ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป</p> <p>17.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ</p> | <p>- การจัดการกากตะกอน และกากไขมัน</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>3.ตรวจหาปริมาณไขมันในน้ำทิ้งและแบคทีเรียอีโคไล</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บ่อเก็บกากตะกอน และบ่อเก็บน้ำทิ้ง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ปริมาณไขมันและแบคทีเรียอีโคไล</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>หนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลลงไปยังถังพักน้ำใส ส่วนตะกอนที่อยู่ กันถึงส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเดิมอากาศอีกครั้ง และ อีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่นำไปกำจัด มีปริมาตร ความจุ 7.30 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>4.ถังเก็บตะกอน ทำหน้าที่เป็นถังสำหรับกักเก็บตะกอน ส่วนเกินที่สูบระบายมาจากถังตะกอน ซึ่งตะกอนจะถูกกัก เก็บไว้ที่ส่วนนี้และถูกสูบไปกำจัดทุก ๆ 60 วัน</p> <p>5.บ่อฆ่าเชื้อโรค ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลลงจากถัง ตกตะกอนฆ่าเชื้อโรคด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ต และไหลต่อไป ยังบ่อพักน้ำทิ้ง/จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ ปริมาณน้ำเสียที่ได้จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาตาม หลักเกณฑ์ที่ สผ. กำหนดไว้ประเมินเปรียบเทียบกับ รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้น้ำเสียจาก แหล่งกำเนิดอันเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ มี ค่าความสกปรก (BOD) ณ จุดกำเนิดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งได้ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน การควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง</p> | <p>จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ขนาด พ.ศ. 2548 ข้อ 4 อาคารประเภท ก (3) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป ซึ่งมีข้อกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้ง ดังนี้ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความสกปรกก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 250 มิลลิกรัม/ลิตร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge Process; A/S) ระบบฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่า BOD ประมาณร้อยละ 92 ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว จะเหลือค่า BOD ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งข้างต้น จากนั้นน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งก่อนนำไปใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้และปล่อยซึมลงดินต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน โดยตรงแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>2.การกำจัดกากตะกอนและไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- การกำจัดกากตะกอน : เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จึงกำหนดให้โครงการสูบกากตะกอนจากถังเก็บกากตะกอนไปกำจัดทุก ๆ 2 เดือน/ครั้ง โดยสูบออกประมาณ 1/3 ของปริมาณถัง หรือสูบออกประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยโครงการสามารถขอความร่วมมือจากองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง หรือเอกชนที่ให้บริการดูดกากตะกอนเข้ามาเพื่อดำเนินกำจัดกากตะกอน</p> <p>- การกำจัดกากไขมัน : โครงการจะกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยดักกากไขมันที่เกิดขึ้นในกระถางดินเผา ก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้สนิทก่อนนำไปทิ้งในถังมูลฝอยแห้งในห้องพักรวมมูลฝอยรวม เพื่อรอการกำจัดต่อไป</p> <p>ดังนั้น จึงเป็นการจัดการกากตะกอนรวมทั้งการน้ำมันและไขมัน ที่มีความเหมาะสมและคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3.การกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH₄) 60-70% ก๊าซ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 28-38% และก๊าซอื่น ๆ ประมาณ 2% เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และไนโตรเจน (N₂) เป็นต้น</p> <p>โครงการนี้ ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากส่วนของถังเกรอะ (หรือส่วนแยกกากตะกอน) ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน จึงทำให้ถังบำบัดดังกล่าวเป็นส่วนที่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดโดยการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดมีเทน โดยอัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature compost) เท่ากับ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน (อ้างอิงจาก: J. Nikiema, RBrzeinski, M. Heitz, Elimination of methane generated from landfills by biofiltration, Table 2-3, P266, 268) โดยโครงการจะต่อท่อจากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่บ่อดินบริเวณอาคารอาคารที่พักขยะ-พัสดุ</p> <p>โครงการจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อดักไขมัน บ่อแยกกาก ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ซึ่งบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation สามารถกำจัดมีเทนได้ที่ปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน</p> <p>โครงการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักที่มีขนาด 2.0 ตารางเมตร ซึ่ง</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>เพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และโครงการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักที่มีขนาด 2.0 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักที่มีขนาดเพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน จึงคาดว่า ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4.การบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>โครงการได้แสดงมาตรการแก้ไขปัญหาการแพร่กระจายจากเชื้อโรคที่เกิดจากละอองน้ำในขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการได้พิจารณาจะจัดให้มีระบบฆ่าเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย (Aerosol) บำบัดด้วยวิธี Filter Scrubber สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร เลือกใช้เครื่องเติมอากาศความสามารถให้ลม 3.9 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ชั่วโมงการทำงานของเครื่องเติมอากาศประมาณ 24 ชั่วโมง รวมปริมาณอากาศที่ระบายออกจากระบบ 1.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยระบบน้ำเสียจะติดตั้งถังบำบัด Aerosol จำนวน 1 ถัง ขนาด 1.2 ลบ.ม. มีความเร็วในการไหลผ่านตัวกลางเท่ากับ 0.0228 เมตร/วินาที ซึ่งเพียงพอกับปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>บำบัดน้ำเสีย ดังนั้น โครงการเลือกใช้ถังกำจัดแอมโมเนีย เป็นระบบฆ่าเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย (Aerosol) บำบัดด้วยวิธี Filter Scrubber ดังกล่าว จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของละอองน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค ออกสู่บรรยากาศภายนอกและไม่เกิดผลกระทบด้านสุขภาพ จึงคาดว่าปริมาณละอองน้ำที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>5.การนำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์</p> <p>น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเหลือค่า BOD ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งข้างต้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 131.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไหลออกจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำจะผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองน้ำหลายชั้นเพื่อกำจัดสารแขวนลอยออกจากน้ำ จากนั้นจะผ่านเครื่องกรองยูวีเป็นการกรองสำหรับการฆ่าเชื้อโรคโดยผ่านแสงอัลตราไวโอเล็ตหรือแสงยูวี ก่อนจะสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดที่อดชื้นดิน ปริมาณ 232.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมซับน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ประโยชน์โดยการรตน้ำต้นไม้มากในพื้นทีโครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ (Zero Discharge) สำหรับในฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วนำมารดน้ำต้นไม้มในโครงการได้ 105.32 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (20% ของฤดูแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 26.33 ลูกบาศก์เมตร จะปล่อยเข้าสู่บ่อซึม จำนวน 8 บ่อ สามารถ รับน้ำได้ ปริมาณ 27.15 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดของโครงการจะไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะแต่ อย่างใด</p> <p>ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการสามารถนำมาใช้ รดน้ำต้นไม้มในโครงการได้ทั้งหมด จะไม่มีการระบาย ออกภายนอกโครงการฯ แต่อย่างใด ซึ่งศักยภาพของบ่อซึม เพียงพอสามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นได้ จึงคาดว่าน้ำเสียจะ เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>6.มาตรการในการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้เป็นไปตาม กฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบ การเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และ รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | เนื่องจากโครงการเป็นโครงการประเภทโรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียง 106 เตียง จึงจัดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) ที่เข้าข่ายต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ซึ่งออกตามความในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษทุกวัน (แบบ ทส. 1) โดยให้เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำแบบรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) ทุกเดือนส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| 3.3 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม | <p>1.ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน สำหรับการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ จะพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ ลักษณะความลาดชันของพื้นที่ และแหล่งรองรับน้ำที่อยู่ใกล้เคียง โดยไม่กีดขวางการไหลของน้ำที่มีอยู่เดิม ส่วนระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อกอนกรีตเสริมเหล็ก การระบายน้ำฝนของโครงการฯ จะประกอบด้วยท่อแนวตั้งระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคา ขนาด \varnothing 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าลงสู่รางระบายน้ำฝนภายนอก โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก จากนั้นจะใช้ท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด \varnothing 6 นิ้ว ระบายลงสู่รางระบายน้ำมีความลาดเอียง 1 : 200 โดยออกแบบระบบระบายน้ำให้ใกล้เคียงกับสภาพการระบายน้ำเดิมให้มากที่สุด น้ำฝนที่เกิดขึ้นจากโครงการจะระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำ และปล่อยซึมออกสู่ธรรมชาติ โดยไม่มีการระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงกีดขวางทางระบายน้ำของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.ผลกระทบจากการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ในการออกแบบท่อที่ใช้ในพื้นที่โครงการฯ นั้นจะพิจารณาจากขนาดของพื้นที่รองรับน้ำในแต่ละส่วน โดยออกแบบให้</p> | <p>1.ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</p> <p>2.ประชาสัมพันธ์และจัดให้มีป้ายห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำ และบ่อกักน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</p> <p>3.ต้องติดป้ายประชาสัมพันธ์ ห้ามผู้พักอาศัยทิ้งเศษวัสดุ เช่น ผ้าอนามัย หรือวัสดุอื่นที่ย่อยสลายยากลงชักโครก เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>4.มีการขุดลอกตะกอนภายในบ่อกักน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ</p> <p>5.ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการอยู่เสมอ</p> <p>6.จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำหรืออุปกรณ์สำรองต่างๆ เพื่อใช้ในการสูบน้ำระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรืออุปกรณ์ปกติชำรุดเสียหาย</p> <p>7.หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือเสียหายต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที</p> <p>8.ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน</p> | <p>1.ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในระบบระบายน้ำ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายน้ำ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การอุดตัน หรือ ดินเลนจากตะกอนดิน <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ <p>2.ตรวจสอบปริมาตรของบ่อหน่วงน้ำให้มีปริมาตรเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อหน่วงน้ำ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ และการทำงานของระบบปั๊ม <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ความลึกของระดับน้ำในท่อระบายน้ำจะต้องไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของท่อหรือคิดเป็นร้อยละ 80 ของอัตราการไหลของน้ำเต็มท่อ โดยขนาดของท่อระบบระบายน้ำของโครงการมีเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด \varnothing 6 นิ้ว หลักเกณฑ์ในการออกแบบระบบระบายน้ำนั้นโครงการได้ออกแบบครอบคลุมการป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการไว้แล้ว โดยจะใช้การคำนวณความแตกต่างของปริมาณน้ำหลาก (Flood) ที่ไหลเข้าพื้นที่โครงการ ระหว่างก่อนและหลังมีโครงการ ซึ่งการที่จะทำให้ปริมาณน้ำหลากไม่เปลี่ยนแปลงทำได้โดยการสร้างบ่อเก็บกักน้ำฝน เพื่อหน่วงน้ำไว้ก่อนปล่อยออกไปเมื่อไม่มีฝนตก</p> <p>ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดท่วมขังในพื้นที่โครงการฯ และทางโครงการฯ จะต้องทำตรวจสอบท่อระบายน้ำ กรณีพบว่าภายในท่อระบายน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำให้ดำเนินการขุดลอกดินตะกอนที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำ บ่อพัก ออกโดยปริมาณดินที่ได้จากการขุดลอกสามารถนำไปใช้ในการปลูกต้นไม้ได้ รวมทั้งเมื่อฝนหยุดตกให้ตรวจสอบระบบการระบายน้ำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตันให้รีบดำเนินการขุดลอกดินตะกอนที่ตกค้างอยู่ภายในท่อระบาย</p> | <p>9.การระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ</p> <p>10.จัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำให้มีขนาดที่เพียงพอปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน</p> <p>11.นำน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น ล้างท่อ ถนน เป็นต้น</p> <p>12.โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร</p> <p>13.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>น้ำ และบ่อบำบัดน้ำ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการระบายน้ำกรณี ฝนตกในอนาคตต่อไป</p> <p>3.การควบคุมการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการหลังฝน หยุดตก</p> <p>อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.128 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนา โครงการเท่ากับ 0.225 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อให้การ พัฒนาโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณโดยรอบโครงการ ดังนั้น การออกแบบระบบระบายน้ำฝนจะต้องไม่ให้มีการ ระบายน้ำฝนออกนอกโครงการมากกว่า 0.128 ลูกบาศก์ เมตรต่อวินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา โครงการ</p> <p>สำหรับระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะเป็นระบบแยกกับ ท่อระบายน้ำทิ้ง โดยน้ำฝนจากดาดฟ้าและระเบียงอาคาร ต่างๆ จะไหลลงสู่บ่อบำบัด (Manhole) ด้านล่างของอาคาร และท่อระบายน้ำฝนของโครงการจะรวบรวมน้ำฝนที่ตกลง ภายในพื้นที่โครงการบนพื้นถนน และพื้นที่สีเขียว ไหลลงสู่ ระบบระบายน้ำโดยมีบ่อบำบัดตรวจการระบาย (Manhole) เป็นระยะ ซึ่งจะมีฝาปิดด้านบนมีช่องตะแกรงเหล็กสำหรับ ตรวจสอบการไหลของน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการซึ่งจะ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | ไหลตามท่อระบายน้ำฝนด้วยแรงโน้มถ่วง จากนั้นน้ำจากท่อระบายน้ำฝนจะไหลรวมกันเข้าสู่บ่อดักขยะ ที่ติดตั้งตะแกรงอยู่ภายในเพื่อดักเศษขยะและอนุภาคของแข็งขนาดใหญ่ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) ซึ่งมีความจุประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร/บ่อ และปล่อยซึมออกจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ ในการประเมินและออกแบบระบบระบายน้ำฝน ปัจจุบันเป็นการคาดการณ์เท่านั้น โดยทางวิศวกรโครงการ และเจ้าของโครงการ จะต้องทำการตรวจสอบและออกแบบ ให้มีความเหมาะสมต่อไปในขั้นตอนการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการ ต่อชุมชนเกิดขึ้นในระดับต่ำ | | |
| 3.4 การจัดการมูลฝอย | 1.การประเมินปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น เมื่อเปิดดำเนินโครงการฯ คาดว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ ประมาณ 4.989 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลายได้ 2.735 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 1.878 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 0.188 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 0.188 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยติดเชื้อ 0.173 ลูกบาศก์เมตร/วัน | 1.โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยในแต่ละห้องพัก/เตียง จากนั้นทุกวันจะมีพนักงานทำความสะอาดมาเก็บกวาดทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยไปยังที่พักรวมมูลฝอยของแต่ละชั้น 2.จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยย่อยประจำชั้น และจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งวางไว้ภายในห้องพักรวมมูลฝอยย่อย โดยใช้สีถึงแตกต่างกันพร้อมทั้งจะติดป้ายบอกชนิดของถังรองรับมูลฝอยไว้ที่ด้านข้างของถังด้วยข้อความที่สามารถมองเห็นอย่าง | 1.ตรวจสอบที่พักรวมมูลฝอยในแต่ละจุดของอาคารโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีมูลฝอยตกค้าง <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ที่พักรวมมูลฝอยในอาคาร <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - ความสามารถในการรองรับมูลฝอย - ความสะอาด |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>2.การประเมินความสามารถในการรองรับมูลฝอยของ ห้องพักมูลฝอยย่อยของแต่ละชั้น แต่ละอาคาร</p> <p>อาคาร A โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยเฉพาะใน อาคาร A โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้น ตั้งแต่ ชั้น 1-4 และจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น 4 ประเภท ตั้งวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยแต่ละห้อง โดยใช้สีถังที่ แตกต่างกันพร้อมทั้งป้ายบอกชนิดของถังรองรับมูลฝอยไว้ที่ ด้านข้างของถังด้วยข้อความที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน พร้อมใส่ถุงบรรจุมูลฝอยรองรับไว้ในถังอีกชั้นหนึ่งแยกเป็น ถุงมูลฝอยเปียก (ถุงบรรจุมูลฝอยสีดำ) มูลฝอยแห้งทั่วไป (ถุงบรรจุมูลฝอยสีน้ำเงิน) มูลฝอยรีไซเคิล (ถุงบรรจุมูลฝอยสี ขาว) และมูลฝอยอันตราย (ถุงบรรจุมูลฝอยสีส้ม) สำหรับ ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ประเภทต่าง ๆ ไว้ เพื่อให้สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 192 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ ถังขนาด 240 ลิตร/ชั้น จำนวน 1 ถัง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.25 วัน - มูลฝอยแห้งทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 18 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ ถังขนาด 20 ลิตร/ชั้น จำนวน 1 ถัง | <p>ชัดเจน</p> <p>3.จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมอยู่ติดกับถนนภายในโครงการด้าน ทิศเหนือของอาคาร มีลักษณะเป็นห้องโถง ภายในห้องพัก มูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้อง โดยในแต่ละวันจะมีแม่บ้านเข้าไป ทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอย</p> <p>4.ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิดเพื่อป้องกันกลิ่น รบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิด ประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</p> <p>5.จัดให้มีการแยกมูลฝอยประเภทมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูล ฝอยของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยการนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบใน กระบวนการผลิตหรือใช้สำหรับผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ กระเบื้องเครื่องปั้น เซสพลาสติก เซสโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น</p> <p>6.จัดให้มีแม่บ้านทำหน้าที่คัดแยกมูลฝอยใส่ถุงตามประเภท ของมูลฝอย ก่อนนำมาทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวม โดยมูลฝอย รีไซเคิลนั้นให้รอจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อต่อไป โดยจะ ประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่าให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยรี ไซเคิล เป็นประจำทุก 1 สัปดาห์/ครั้ง</p> <p>7.จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นที่เก็บมูลฝอยจากทุกจุด</p> | <p>- สภาพถัง (แตก/ชำรุด)</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>2.ตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวม</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ที่พักมูลฝอยรวม</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ความสามารถในการรองรับมูลฝอยแต่ละ ประเภท</p> <p>- ความสะอาด/การทำความสะอาด</p> <p>- การคัดแยกมูลฝอย</p> <p>- การเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.13 วัน</p> <p>- มูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 180 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ถังขนาด 240 ลิตร/ชั้น จำนวน 1 ถึง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.33 วัน</p> <p>- มูลฝอยอันตราย (ถังสีส้ม) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 18 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ ถังขนาด 20 ลิตร/ชั้น จำนวน 1 ถึง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.13 วัน</p> <p>อาคาร B โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยเฉพาะใน อาคาร B โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้น ตั้งแต่ ชั้น 1-4 และจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น 4 ประเภท ตั้งวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยแต่ละห้อง โดยใช้สีถังที่ แตกต่างกันไปพร้อมทั้งป้ายบอกชนิดของถังรองรับมูลฝอยไว้ที่ ด้านข้างของถังด้วยข้อความที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน พร้อมใส่ถุงบรรจุมูลฝอยรองรับไว้ในถังอีกชั้นหนึ่งแยกเป็น ถุงมูลฝอยเปียก (ถุงบรรจุมูลฝอยสีดำ) มูลฝอยแห้งทั่วไป (ถุงบรรจุมูลฝอยสีน้ำเงิน) มูลฝอยรีไซเคิล (ถุงบรรจุมูลฝอยสี ขาว) และมูลฝอยอันตราย (ถุงบรรจุมูลฝอยสีส้ม) สำหรับ ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ประเภทต่าง ๆ ไว้เพื่อให้สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน มีรายละเอียดดังนี้</p> | <p>ภายในโครงการทุกวัน และคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปรวมไว้ที่ ห้องพักมูลฝอยรวม</p> <p>8.จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</p> <p>9.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>10.ประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยกับหน่วยงานท้องถิ่นให้มา เก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มีการ ตกค้างภายในโครงการ</p> <p>11.พิจารณาส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง</p> <p>12.ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าใช้บริการคัดแยกมูลฝอย ก่อนนำไปทิ้ง โดยติดป้ายไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร และ บอร์ดประชาสัมพันธ์</p> <p>13.เลือกใช้ชนิดของถังรองรับมูลฝอยที่มีความแข็งแรง ทนทาน มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันแมลงหรือสัตว์เข้าไป ในถังได้</p> <p>14.ต้องส่งของเสียที่เป็นอันตรายให้แก่ผู้รวบรวมและขนส่ง หรือผู้บำบัดและกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น</p> <p>15.จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน เช่น ถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งบริเวณพื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอยให้</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>- มูลฝอยย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 491 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ ถังขนาด 240 ลิตร/ชั้น จำนวน 3 ถัง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.46 วัน</p> <p>- มูลฝอยแห้งทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 29 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ ถังขนาด 30 ลิตร/ชั้น จำนวน 1 ถัง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.03 วัน</p> <p>- มูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 289 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ถังขนาด 240 ลิตร/ชั้น จำนวน 2 ถัง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.66 วัน</p> <p>- มูลฝอยอันตราย (ถังสีส้ม) มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 29 ลิตร/ชั้น/วัน โดยใช้ ถังขนาด 30 ลิตร/ชั้น จำนวน 1 ถัง มีความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอย 1.03 วัน</p> <p>จากการประเมินปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท ที่เกิดจากแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร (โดยเฉลี่ย) เปรียบเทียบกับความจุของถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ในห้องพักมูลฝอยย่อยแต่ละชั้น พบว่า ถังรองรับมูลฝอย มีความสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดเข้าไปทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยย่อย และจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดในโครงการนำมาคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่</p> | <p>เพียงพอ</p> <p>16.โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดกระบี่ ในหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตรายที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองกระบี่อย่างเคร่งครัด</p> <p>17.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> <p>มาตรการการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ</p> <p>1.การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร และคณะกรรมการควบคุม และป้องกันการติดเชื้อภายในโครงการ (Infection Control Committee) ทำหน้าที่ติดตาม กำกับดูแล ให้ความรู้และให้คำปรึกษาแก่บุคลากร</p> <p>2.การกำหนดแนวทางปฏิบัติ และวิธีการในการคัดแยกขยะจากแหล่งกำเนิดที่เป็นจุดให้บริการในโครงการทั้งประเภทและชนิด</p> <p>3.การรวบรวมมูลฝอยกำหนดให้มีส่วนพักมูลฝอยติดเชื้อของโครงการที่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดตามคู่มือมาตรฐานการสุขาภิบาล และความปลอดภัยในโรงพยาบาล เพื่อเก็บรวบรวมขยะในระหว่างรอการนำไปทำลาย</p> <p>4.การขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากโครงการ กำหนดมาตรฐาน</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>ถุงมูลฝอยโดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยแต่ละชนิด จากนั้นมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่นสนิท ก่อนนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่ที่อาคารที่พักขยะ-พักศพเป็นประจำทุกวัน โดยแยกเก็บไว้ให้เป็นสัดส่วนตามห้องเก็บมูลฝอยแต่ละประเภท ดังนั้น ถึงรองรับมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้นจึงรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และสอดคล้องกับการเก็บขนซึ่งมีแม่บ้านลำเลียงไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบจากการจัดการและความสามารถในการรองรับของถึงมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3.ประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวม</p> <p>โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 จุด มีลักษณะมิดชิดมีประตูเปิด-ปิดด้านหน้าห้อง ซึ่งแต่ละห้องจะมีช่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศ และจะจัดให้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 10,000 BTU/Hr. ติดตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยเพื่อช่วยลดผลกระทบจากกลิ่น สำหรับห้องพักมูลฝอยแบ่งเป็น 4 ห้อง ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีการจัดการ ดังนี้</p> <p>- ห้องเก็บมูลฝอยย่อยสลายได้ (ป่ายสีเขียว) ขนาดภายในห้อง (ก.ขย.ขส.) เท่ากับ 3.0x2.60x2.95 เมตร (คิดระดับกัก</p> | <p>ของรถขนมูลฝอยต้องเป็นระบบปิด ไม่ติดระบบปรับอากาศเพื่อรับมูลฝอยติดเชื้อของโครงการไปส่งยังสถานที่ทำลายมูลฝอย รวมถึงการกำหนดตารางเวลาในการขนย้ายที่แน่นอน</p> <p>5.การบำบัดทำลาย เนื่องจากจำนวนเตาเผามูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดกระบี่ยังมีไม่เพียงพอต่อการทำลายมูลฝอยติดเชื้อที่ส่งมาจากหน่วยบริการต่าง ๆ ทางโครงการได้มีนโยบาย และกำหนดให้มีการส่งมูลฝอยติดเชื้อให้เอกชนกำจัดนอกสถานพยาบาล</p> <p>6.ส่งมูลฝอยติดเชื้อให้เอกชนกำจัดนอกสถานพยาบาลทางโครงการได้ทำการพิจารณาคัดเลือกบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการในการขนย้าย และทำลายมูลฝอยติดเชื้อ โดยบริษัทที่ได้ผ่านการคัดเลือกได้แก่ บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 9/500 ซอยแสนสิริ ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐาน และมีผลงานในการรับขนย้ายและทำลายมูลฝอยติดเชื้อให้กับโครงการประเภทสถานพยาบาลทั้งในภาครัฐ และเอกชนของจังหวัดกระบี่</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>เก็บที่ 1.20 เมตร) มีปริมาตรกักเก็บรวม 9.36 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 2.735 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน (9.36/2.735) ประมาณ 3.42 วัน</p> <p>- ห้องเก็บมูลฝอยรีไซเคิล (ปุ๋ยสีเหลือง) ขนาดภายในห้อง (ก.ย.ย.ย.) เท่ากับ 3.0x2.60x2.95 เมตร (คิดระดับกักเก็บที่ 1.20 เมตร) มีปริมาตรกักเก็บรวม 9.36 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ 1.878 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน (9.36/1.878) ประมาณ 4.98 วัน</p> <p>- ห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป (ปุ๋ยสีน้ำเงิน) ขนาดภายในห้อง (ก.ย.ย.ย.) เท่ากับ 3.0x2.60x2.95 เมตร (คิดระดับกักเก็บที่ 1.20 เมตร) มีปริมาตรกักเก็บรวม 9.36 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรองรับมูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 0.188 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน (9.36/0.188) ประมาณ 49.80 วัน</p> <p>- ห้องเก็บมูลฝอยอันตราย (ปุ๋ยสีส้ม) ขนาดภายในห้อง (ก.ย.ย.ย.) เท่ากับ 3.0x2.60x2.95 เมตร (คิดระดับกักเก็บที่ 1.20 เมตร) มีปริมาตรกักเก็บรวม 9.36 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรองรับมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 0.188 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน (9.36/0.188) ประมาณ 49.80 วัน</p> <p>- ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (ปุ๋ยสีแดง) ขนาดภายในห้อง (ก.ย.ย.ย.) เท่ากับ 3.0x2.60x2.95 เมตร (คิดระดับกักเก็บที่</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>1.20 เมตร) มีปริมาตรกักเก็บรวม 9.36 ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง จะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ปริมาณ 0.173 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน (9.36/0.173) ประมาณ 51.10 วัน ดังนั้น ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการฯ สามารถรองรับ ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้นานกว่า 3 วันหรือมากกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ดังนั้น ขนาด ความจุของที่พักมูลฝอยรวมมีความเพียงพอในการเก็บมูล ฝอยทั้งหมดของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อชุมชนและ ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4.ประเมินการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ โครงการได้พิจารณาลดปริมาณมูลฝอยจากโครงการ เพื่อ ช่วยลดภาระการกำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าว นาง จัดให้มีการแยกมูลฝอยประเภทมูลฝอยนำกลับมาใช้ ใหม่ ซึ่งเป็นมูลฝอยของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่ง สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้โดยการนำมาแปรรูป เป็นวัตถุดิบในขบวนการผลิตหรือใช้สำหรับผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษ พลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม เป็นต้น โครงการจะให้ พนักงานคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ จากห้องพักมูล ฝอยย่อยประจำชั้นในอาคาร A และอาคาร B ใส่ถุงบรรจุ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>โดยแยกตามประเภทของมูลฝอยก่อนนำมาเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน โดยมูลฝอยรีไซเคิลนั้น ให้เก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และรอจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อต่อไป โดยโครงการจะ ประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่าให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>ดังนั้น เมื่อโครงการมีการคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ออกจากมูลฝอยทั้งหมดจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยได้ถึง 1.878 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือมีปริมาณมูลฝอยลดลงเหลือ (4.989-1.878 ลูกบาศก์เมตร/วัน) เท่ากับ 3.111 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรอการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบล อ่าวนางมารับไปกำจัดต่อไป ดังนั้น การคัดแยกมูลฝอยจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยทั่วไปได้ จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>5.การประเมินความเหมาะสมของวิธีเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตราย</p> <p>มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของถังหมัก ขวดยา กระดาษคาร์บอน หลอดไฟฟ้าที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาด สุภัณฑ์ กระจังสเปรย์ ถ่านไฟฉาย และแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น โครงการจัดให้มีห้องพักมูล</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ฝอยย่อยประจําชั้นซึ่งตั้งวางถึงรองรับมูลฝอยไว้ 4 ถึง (4 ประเภท) โดยถึงรองรับมูลฝอยอันตราย จะใช้ถึงสี่สัปดาห์ พร้อม มีป้ายข้อความที่ข้างถึงว่า “มูลฝอยอันตราย” เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายโดยเฉพาะ และโครงการจะจัดให้พนักงานทำความสะอาดรวบรวมใส่ถุงบรรจุมูลฝอยอันตราย (ถุงบรรจุมูลฝอยสี่สัปดาห์) พร้อมมีป้ายข้อความข้างถึงว่า “มูลฝอยอันตราย” จากนั้นให้พนักงานขนลําเลียงไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมในส่วนห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งเป็นพื้นที่แยกเก็บมูลฝอยอันตรายโดยเฉพาะ</p> <p>สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ มีประมาณ 0.188 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในการกําจัดมูลฝอยอันตรายนั้น โครงการจะประสานให้บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อให้กับโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด อยู่แล้ว ให้เข้ามารับมูลฝอยอันตรายของโครงการ เพื่อขนส่งไปกําจัดต่อไป ดังนั้น การรวบรวมมูลฝอยอันตรายจึงมีความเหมาะสม และเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>6.การประเมินการจัดการมูลฝอยและการควบคุมโรค ตาม คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2558 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562</p> <p>สำหรับการพิจารณาใช้มติคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2558 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 นั้น โครงการจะดำเนินการจัดการมูลฝอยและการควบคุมโรค ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฯ</p> <p>7.การประเมินความสามารถในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากแต่ละส่วนของโครงการและการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อไปยังห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการให้บริการแก่ผู้ที่เข้ามารับการรักษาภายในโครงการ โดยคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้น มีประมาณ 0.173 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>เส้นทางการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อไปยังห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ โครงการจะใช้รถเข็นที่จัดเตรียมไว้สำหรับ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ ซึ่งมีลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ในการเก็บขนและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้กำหนดให้ใช้ลิฟท์ขนของในการขนย้ายหรือลำเลียงมูลฝอยลง มายังชั้นล่างเท่านั้น สำหรับเส้นทางการลำเลียงจะลำเลียงผ่านด้านหลังอาคาร A และอาคาร B ไปตามถนนภายในโครงการทางด้านทิศเหนือ ก่อนนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโครงการเป็นประจำทุกวัน</p> <p>ดังนั้น การรวบรวมและการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อของโครงการจึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อทุกคนในโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>8.การประเมินความสามารถในการรองรับของห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้น มีประมาณ 0.173 ลูกบาศก์เมตร/วัน - โครงการจัดให้มีห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (ป้ายสีแดง) จำนวน 1 ห้อง ขนาดภายในห้อง (ก.ข.ย.ส.) เท่ากับ 3.0x2.60x2.95 เมตร (คิดระดับกักเก็บที่ 1.20 เมตร) มีปริมาตรกักเก็บรวม 9.36 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ปริมาณ 0.173 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>(9.36/0.173) ประมาณ 51.10 วัน</p> <p>- โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีลักษณะมิดชิดมีประตูเปิด-ปิด สามารถป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรค ภายในห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อโครงการจัดให้มีเครื่องปรับอากาศสำหรับใช้ในการควบคุมอุณหภูมิ ในกรณีเก็บกักภาชนะมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน โดยกำหนดให้ควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ 10 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่านั้น</p> <p>ดังนั้น ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโครงการสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากโครงการได้อย่างเพียงพอ</p> <p>9.การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อและนำไปกำจัดของบริษัทเอกชน</p> <p>การเก็บขนและนำมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดโครงการจะประสานให้ บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อให้กับโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด อยู่แล้ว ให้เข้ามารับมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตรายของโครงการ เพื่อขนส่งไปกำจัดต่อไป</p> <p>ดังนั้น การเก็บขนและนำมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดของบริษัทเอกชนซึ่งได้รับอนุญาต และดำเนินการอย่างถูกต้องนั้น จึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อทุกคนในโครงการ พื้นที่</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ใกล้เคียง และหน่วยงานเก็บขนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>10.การประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545</p> <p>โครงการจะดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามข้อกำหนดใน กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545</p> <p>11.ประเมินการจัดการน้ำชะขยะบริเวณตำแหน่งที่พักมูลฝอยรวม</p> <p>โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำการล้างทำความสะอาดพื้นบริเวณห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยติดเชื้อทุกครั้งหลังการเก็บขนจากรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้บริเวณห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยติดเชื้อมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดนั้น ภายในห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยติดเชื้อจะจัดให้มีท่อระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการบริเวณด้านทิศใต้ของอาคารที่พักขยะ-พักศพ) เพื่อให้ น้ำเสียถูกบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ก. (ประเภท ก. หมายความว่าถึง โรงพยาบาลของทางราชการหรือโรงพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยโรงพยาบาลที่มีเตียง</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|---|
| | สำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่ม ของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป) และมีการฆ่าเชื้อโรคด้วย รังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งของ โครงการต่อไป ดังนั้น ในระยะเปิดดำเนินการหากโครงการมีการควบคุม และจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบ ด้านลบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน | 1.ผลกระทบต่อความสามารถให้บริการไฟฟ้าของ หน่วยงานราชการ รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด กระบี่ เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังส่วน ต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้านี้จะเริ่มจากสายเมน ไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้าฯ ผ่านหม้อแปลง ไฟฟ้าจากนั้นเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ โดยใช้ระบบการเดิน สายอากาศโดยการปักเสาพาดสายซึ่งการจัดตำแหน่งปักเสา ไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ เข้าสู่ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,600 KVA 33KV400/230V.50Hz. มีหน้าที่ลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำจากนั้นจึงส่ง ไฟฟ้าไปยังห้องควบคุมระบบไฟฟ้าของอาคารซึ่งภายในห้อง มีตู้ MDB (Main Distribution Board) เป็นตัวควบคุม | 1.การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาใน อาคารโดย ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับ แสงอาทิตย์ 2.เครื่องปรับอากาศ (1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับ ขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพ ในการ ประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) (2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับ การใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราว ตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วน ใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่ง | 1.ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การจ่ายไฟของหม้อแปลงไฟฟ้าหลัก - การจ่ายไฟของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบ ประหยัด พลังงาน เช่น หลอด LED <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>ระบบไฟฟ้าของอาคารก่อนจะจ่ายไฟฟ้าไปยังพื้นที่แต่ละส่วนในอาคารต่อไป</p> <p>2.การอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 โดย ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้</p> <p>(1) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร</p> <p>(2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p> <p>(3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ</p> <p>(4) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล</p> <p>(5) สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ</p> <p>(6) สำนักงานหรือที่ทำการ</p> <p>(7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า</p> <p>(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด</p> <p>(9) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร</p> | <p>ครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ</p> <p>- ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่</p> <p>อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 C°</p> <p>- เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย</p> <p>- ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ และตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน</p> <p>- พัฒลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา</p> <p>- ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด</p> <p>- ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคารว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>จากกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 สรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของสถานพยาบาล ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ ให้คำนวณจากค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักของค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารแต่ละด้านรวมกัน - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของสถานพยาบาล ต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร <p>โครงการได้พิจารณาออกแบบอาคารในโครงการ เป็นอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยได้พิจารณาเลือกวัสดุของอาคารที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งจากรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (Overall Thermal Transfer Value, OTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (Roof Thermal Transfer Value, RTTV) ของแต่ละอาคารในโครงการ</p> | <p>3.บุคลากร</p> <p>(1) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ</p> <p>(2) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>4.มีป้ายเตือนบริเวณพื้นที่จอดรถให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อนำรถยนต์เข้าจอดเรียบร้อยแล้ว เพื่อลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงและลดปริมาณความร้อนที่จะเกิดขึ้น</p> <p>5.ลดการใช้สภาวะปรับอากาศหรือเครื่องปรับอากาศ โดยกำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิด ในบริเวณที่ไม่มีการใช้สภาวะปรับอากาศตลอดทั้งวัน</p> <p>6.ม่านบริเวณหน้าต่างและประตูซึ่งแสงอาทิตย์สามารถส่องถึงได้หรือติดตั้งฉนวนกันความร้อนป้องกันไม่ให้อากาศ</p> <p>7. ออกแบบและติดตั้งสวิทช์เปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศแยกออกจากกันในแต่ละพื้นที่ของอาคาร เพื่อความสะดวกในการเปิด/ปิด ทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าและลดปริมาณความร้อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | <p>- ค่า OTTV ของอาคารเฉลี่ย = 18.13 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>- ค่า RTTV ของอาคาร = 5.05 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>เมื่อพิจารณาค่าการถ่ายเทความร้อนรวมเทียบกับข้อกำหนดสำหรับโรงพยาบาล ซึ่งพบว่าค่า OTTV ของอาคารแต่ละอาคาร มีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร และค่า RTTV ของอาคารของแต่ละอาคาร มีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของอาคารอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>3.การจัดให้มีการติดตั้งหลอดไฟฟ้าแบบประหยัด (LED) ทั้งโครงการ</p> <p>โครงการได้พิจารณาจัดให้มีการติดตั้งหลอดไฟฟ้าแบบประหยัด (LED) บริเวณอาคารโครงการ LED ย่อมาจาก Light Emitting Diode เป็นชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเปล่งแสงสว่างเมื่อให้กระแสไฟฟ้าผ่านตัวมัน ไดโอดเปล่งแสงออกมาได้แบบมีคลื่นความถี่เดียวและเฟสต่อเนื่องกัน เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น หลอด LED มีจุดเด่นหลายอย่าง คือ ใช้พลังงานต่ำแต่ให้ประสิทธิภาพการส่องสว่างที่สูงมากไม่มีแสง UV ไม่กระพริบขณะเปล่งแสง การเปิด-ปิดหลอดไฟ LED สามารถเปิด-ปิดได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเวลารอนาน เป็นหลอดไฟที่</p> | <p>8.การติดตั้งหน้าต่าง ช่องระบายอากาศในทิศทางที่เหมาะสมกับทิศทางลมในบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>9.กำหนดให้วัสดุบริเวณพื้นที่ผิวสัมผัสของอาคารต่อพื้นที่ที่สามารถเพิ่มการดูดซับและไม่สะท้อนอุณหภูมิของอาคารโครงการออกสู่ภายนอก</p> <p>10.โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน รวมถึงการใช้ต้นไม้ใหญ่ในปริมาณมากสามารถลดความร้อนและกรองแสงแดดได้ รวมถึงการลดพื้นที่ที่เป็นคอนกรีตโดยใช้บล็อกปูพื้นและบล็อกปลูกหญ้า สามารถลดอุณหภูมิที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่โครงการได้</p> <p>11.การวางตำแหน่งอาคาร มีการกำหนดให้อาคารหันด้านแคบเข้าสู่ด้านทิศตะวันออก และตะวันตก เพื่อลดพื้นที่ในการรับแดดเข้าสู่ห้องพักอาศัยให้น้อยที่สุดทำให้ภาระในการใช้พลังงานสำหรับระบบปรับอากาศทำงานน้อยที่สุด</p> <p>12.ช่องเปิดของอาคารใช้กระจกตัดแสงเพื่อลดปริมาณความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร</p> <p>13.ใช้ส่วนยื่นของอาคาร (FIN) ทั้งแนวตั้งและแนวนอนเพื่อบดบังแสงแดดที่จะนำความร้อน รวมถึงการใช้สีป้องกันความร้อนและโทนสีที่อ่อนเพื่อสะท้อนความร้อน</p> <p>14.การจัดให้มีการติดตั้งหลอดไฟฟ้าแบบประหยัด (LED)</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>ประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไฟประเภทอื่น ๆ ที่มีอยู่ในตลาดทั้งหมด และการประหยัดเงินค่าไฟฟ้าจากการใช้หลอดไฟ LED ตั้งแต่ร้อยละ 15-75 โดยเฉลี่ยแล้วมีอายุการใช้งานสูงสุดถึง 50,000 ชั่วโมง หรือประมาณ 5 ปีขึ้นไป แม้ในปัจจุบันราคาของหลอดไฟ LED จะมีราคาสูงกว่าหลอดทั่วไป แต่ถ้าเปรียบเทียบเรื่องระยะเวลา การใช้งาน นับว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า</p> <p>4.ผลกระทบด้านความปลอดภัยจากตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าต่อคนในโครงการและพื้นที่โดยรอบ</p> <p>ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในอาคารงานระบบไฟฟ้าจากการตรวจสอบการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2551 มีข้อกำหนดดังนี้</p> <p>1.ลานหม้อแปลงอยู่ภายนอกอาคาร (Outdoor Yard)</p> <p>2.ลานหม้อแปลงอยู่บนพื้นดิน</p> <p>(1) หม้อแปลงต้องอยู่ในที่ล้อมที่ ที่ล้อมนี้อาจจะเป็นกำแพงหรือรั้วที่ใส่กุญแจได้และเข้าถึงได้เพื่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาสำหรับบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแรงสูงเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อย</p> | <p>ทั้งโครงการ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้ใช้บริการภายในโครงการจากหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>1.จัดให้มีรั้วล้อมรอบหม้อแปลงทุกด้าน และมีที่ใส่กุญแจได้และเข้าถึงได้เพื่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาสำหรับบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.ส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแรงสูง เหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.75 เมตร หรือมีที่กั้นเพื่อป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า โดยไม่ได้ตั้งใจ</p> <p>3.จัดระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้วกับหม้อแปลงไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร</p> <p>4.จัดให้มีห้องสำหรับวางหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อควบคุมเสียงและอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>5.การต่อลงดิน ต้องเป็นไปตามที่กำหนด คือ ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง และไม่ใช่เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้า ต้องต่อลงดินตัวนำต่อหลักดินต้องเป็นทองแดง มีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตารางมิลลิเมตร</p> <p>6.ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>กว่า 2.75 เมตร หรือมีที่กันเพื่อป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าโดยไม่ได้ตั้งใจ</p> <p>(3) ระยะห่าง</p> <p>ก. ระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้ว หรือผนังกับส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแรงสูงต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร สำหรับแรงดันไม่เกิน 33 กิโลโวลต์ (kV)</p> <p>ข. ระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้ว หรือผนังกับหม้อแปลงไฟฟ้าต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้าต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร</p> <p>(4) รั้วหรือกำแพงของลานหม้อแปลงต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร</p> <p>(5) การต่อลงดิน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 3.4.3.1 (10) คือ ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง และไม่ใช่เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้าต้องต่อลงดิน ตัวนำต่อหลักดินต้องเป็นทองแดง มีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตารางมิลลิเมตร</p> <p>(6) ควรมีป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง</p> <p>(7) พื้นของลานหม้อแปลง ต้องใส่หินเบอร์ 2 ความหนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร ยกเว้น ส่วนที่ติดตั้งบริภัณฑ์</p> | <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อผู้เข้าใช้บริการจากตำแหน่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>1.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องติดตั้งภายในห้องซึ่งแยกต่างหากออกจากระบบอื่น ๆ และมีการระบายอากาศได้ดี</p> <p>2.ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</p> <p>3.ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มีระยะห่างระหว่างฐานแท่น (Foundation) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและผนังห้องไม่ต่ำกว่า 1.0 เมตร ด้านท้ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องมีพื้นที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร และไม่มีฝ้าเพดานภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>4.ฐานแท่นเครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่กว่าแท่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Skid base) 150 มม. หรือ 6 นิ้ว ทุกด้าน เพื่อให้สปริงหรือยางรองแท่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถติดตั้งบนฐานแท่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้โดยไม่ตกจากแท่น</p> <p>5.ฐานแท่นเครื่องจะต้องยกสูงจากพื้นอย่างน้อย 150 มม. หรือ 6 นิ้ว เพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>6.ไม่อนุญาตให้เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ยกเว้น ถังน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในห้องเครื่องกำเนิด</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>จากการประเมินการออกแบบตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ พบว่า อยู่ในพื้นที่ปิดล้อมและมีระยะห่างจากรั้ว เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบอันเนื่องมาจากหม้อแปลงของไฟฟ้าต่อใช้บริการในโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงด้านลบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>5.ผลกระทบด้านความปลอดภัยจากตำแหน่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อผู้ใช้บริการในโครงการ</p> <p>โครงการจะจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งมีขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 เครื่อง และ 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร B สามารถจำหน่ายไฟฟ้าไปยังตู้ไฟฉุกเฉินเพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังหน่วยที่ต้องการแสงสว่าง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบส่วนกลาง (Central Unit Emergency Light) ระบบปั๊มต่าง ๆ สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยทำการติดตั้งไว้ในห้องสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</p> <p>จากการประเมินการออกแบบตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ พบว่าอยู่ในพื้นที่ปิดล้อมและมีระยะห่างจากรั้ว เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง จึงคาด</p> | <p>ไฟฟ้า</p> <p>7.ไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุไวไฟเป็นส่วนประกอบของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>8.ต้องมีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการทำงานอย่างปลอดภัย โดยมีความส่องสว่างขั้นต่ำโดยเฉลี่ยที่ระดับพื้นผิวการทำงาน 200 ลักซ์</p> <p>9.วงจรไฟฟ้าสำหรับไฟฟ้าแสงสว่างดังกล่าวต้องจ่ายจากด้านจ่ายโหลดของอุปกรณ์โอนถ่ายแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Transfer Switch)</p> <p>10.ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำรองฉุกเฉิน ซึ่งมีแหล่งจ่ายไฟจากแบตเตอรี่แยกต่างหาก มีระยะเวลาส่องสว่างไม่น้อยกว่า 90 นาที ที่ระดับพื้นผิวการทำงานไม่น้อยกว่า 32.3 ลักซ์ เว้นแต่กำหนดเป็นอย่างตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด</p> <p>11.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | ว่าจะเกิดผลกระทบอันเนื่องมาจากหม้อแปลงของไฟฟ้าต่อผู้ พักอาศัยพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 3.6 การสื่อสาร | ระบบสื่อสารในปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ได้รับบริการทั้ง ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งมักจะให้บริการอยู่ในรูปของ โทรศัพท์บ้านในครัวเรือน ห้างร้าน สำนักงาน และใช้ใน โทรศัพท์สาธารณะ รวมทั้งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการสื่อสารสองทางผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้คลื่นวิทยุในการติดต่อกับเครือข่าย โทรศัพท์มือถือโดยผ่านสถานีฐาน โดยเครือข่ายของ โทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละผู้ให้บริการจะเชื่อมต่อกับเครือข่าย ของโทรศัพท์บ้านและเครือข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ ให้บริการอื่น ซึ่งในปัจจุบันส่วนมากของผู้ใช้บริการโทรศัพท์ เคลื่อนที่ทั้งหมดอยู่ภายใต้ผู้ให้บริการ 3 รายหลัก (รวมถึงผู้ ให้บริการในเครือข่าย) และมีส่วนผู้ให้บริการรายอื่นรวมถึง รัฐวิสาหกิจ ได้แก่ ทีโอที และกสท. โทรคมนาคม รวมถึงแบ รณด้อยของผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายแล้ว ดังนั้น ประชาชน ในพื้นที่จึงสามารถรับบริการระบบโทรศัพท์ได้อย่าง สะดวกสบาย สำหรับการส่งสัญญาณโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการส่ง สัญญาณด้วยระบบดาวเทียม โดยสัญญาณที่ส่งจาก | 1.ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคารและ สถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร เป็นการ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับ โครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิด การรบกวนสัญญาณ คลื่นวิทยุและโทรศัพท์จากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้นำไป ตรวจสอบและใช้ในการปรับปรุงตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ 2.จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามา ร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากโครงการได้โดยสะดวก 3.จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อรายละเอียดเรื่อง ร้องเรียน และการ ตอบสนองหรือการดำเนิน การแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการ ดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 4.หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจาก การรบกวน สัญญาณคลื่นวิทยุและโทรศัพท์ โครงการ จะต้องรีบแก้ไขโดยทันที หรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | ดาวเทียม คือ ระบบ C/KU-Band ประกอบกับการติดตั้งจานดาวเทียมที่ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมและสะท้อนสัญญาณไปยังจุดโฟกัสจะต้องทำมุมเอียงในระดับ 45 องศากับพื้นดิน และต้องติดตั้งหันไปทางทิศตะวันออก ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาลักษณะการพัฒนาโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 15.95 เมตร ประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น บ้านเรือนประชาชน ร้านค้า และร้านอาหาร สูง 1 ชั้น ซึ่งความสูงไม่ได้แตกต่างกันมากนัก แต่อาจจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นได้ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันสถานีวิทยุโทรทัศน์ในประเทศไทยได้เปลี่ยนการใช้ระบบแอนาล็อกมาเป็นระบบระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นการส่งผ่านของเสียงและวิดีโอโดยสัญญาณดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งความคมชัดของภาพและเสียง การส่งข้อมูลแบบนี้สามารถส่งข้อมูลได้มากกว่าแบบอนาล็อกในหนึ่งช่องสัญญาณ ซึ่งเรียกอีกอย่างว่า Multicasting การส่งสัญญาณเป็นแบบดิจิทัลจึงทำให้ได้คุณภาพของภาพและเสียงดีกว่าด้วย เช่น โทรทัศน์ระบบ HDTV ดังนั้น จึงคาดว่า การพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อระบบสื่อสาร | ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหา เพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย 5.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | ของชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 3.7 การคมนาคม | <p>1.การประเมินความสามารถในการรองรับของถนน</p> <p>จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะดำเนินการ พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) ในวันหยุดที่มากที่สุดในช่วงเช้า เท่ากับ 0.34 โดยมีค่าเท่าเดิมในระยะเปิดดำเนินการ คือ 0.38</p> <p>จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะเปิดดำเนินการ พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) ในวันธรรมดาที่มากที่สุด เท่ากับ 0.38 โดยเพิ่มขึ้นในระยะเปิดดำเนินการ เป็น 0.42</p> <p>จะเห็นว่าสภาพจราจรและความคล่องตัวของการจราจรบนถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับดีมาก และมีสภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้น จึงคาดว่าปริมาณจราจรช่วงเปิดดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนสายดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>1.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 69 คัน แยกเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 63 คัน ที่จอดรถยนต์ผู้พิการและคนชรา จำนวน 3 คัน ที่จอดรถเฉพาะรถพยาบาล/รถฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 63 คัน โดยทำสัญลักษณ์ที่จอดรถบนพื้นช่องที่จอดรถให้ชัดเจน</p> <p>2.ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบว่าจะเข้าใกล้โครงการจะได้ระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึงโครงการ</p> <p>3.จัดทำป้ายแสดงทางเข้า-ออก ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>4.จัดให้มีป้ายหยุดและให้ระวัง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจรและทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>5.กำหนดการใช้ความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยในการจราจร โดยติดป้ายไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>6.ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้</p> | <p>1.ตรวจสอบระบบจราจรภายในโครงการ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ทางเข้า-ออก ถนนภายในโครงการ และลานจอดรถ</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ความกว้างของทางเข้าออกและถนนภายในโครงการ</p> <p>- สภาพถนน และผิวจราจร</p> <p>- จำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์</p> <p>- การจอดรถบนถนนสาธารณะ</p> <p>- ป้ายจราจรภายในโครงการหรือสัญญาณไฟ</p> <p>- ตรวจสอบการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยามและการอำนวยความสะดวก</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>2.การประเมินทางเข้าออกของโครงการกับถนนสาธารณะตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479</p> <p>จากการประเมินรายละเอียดโครงการประกอบกับข้อกำหนดเกี่ยวกับทางเข้า-ออกโครงการ กับถนนสาธารณะที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม การก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 พบว่า โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกกว้าง 20.0 เมตร และทางเข้าออกของรถยนต์ไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก ดังนั้น ทางเข้า-ออกของโครงการกับถนนสาธารณะจึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)ฯ ดังกล่าว</p> <p>3.การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการประเมิน สำหรับอาคารโครงการฯ เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ จำนวน 2 อาคาร คือ อาคาร A มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 7,009.17 ตารางเมตร และอาคาร B มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 5,575.05 อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถว สูงไม่เกินสี่ชั้นต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคารหรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 หอง</p> | <p>บริการภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>7.ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร</p> <p>8.กำหนดให้จอดรถภายในพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ในโครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรให้มีการจอดรถเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น และตรวจสอบไม่ให้จอดรถบนถนนสาธารณะหรือถนนด้านหน้าโครงการ</p> <p>9.ทำเครื่องหมายช่องจราจรบนช่องที่จอดรถแต่ละคันให้ชัดเจน และทำเครื่องหมายแสดงทิศทางการเดินรถบนพื้นถนนภายในโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>10.จัดให้มีป้ายจราจรและสัญลักษณ์ลูกศรบนพื้นถนนทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งป้ายและลูกศรบนพื้นถนนภายในโครงการ เพื่อบังคับการเดินรถให้เป็นระบบเดียวกัน และเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้รถและคนที่เดินเท้าภายในพื้นที่จอดรถ</p> <p>11.ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ และให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิด</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>การคำนวณที่จอดรถยนต์ พื้นที่ใช้สอยอาคารที่เข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงฯ</p> <p>ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 54 คัน สำหรับโครงการฯ จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 69 คัน แยกเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 63 คัน ที่จอดรถยนต์ผู้พิการและคนชรา จำนวน 3 คัน ที่จอดรถเฉพาะ รถพยาบาล/รถฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 63 คัน ดังนั้น จึงเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว</p> <p>4.ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ผู้พิการและทุพพลภาพ</p> <p>การประเมินเมื่อพิจารณาจำนวนที่จอดรถยนต์ผู้พิการและทุพพลภาพ ตามกฎหมายกระทรวงกำหนด สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2558 ข้อ 12 (2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 69 คัน ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพอย่างน้อย 2 คัน ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ จำนวน 3 คัน ตำแหน่งที่จอดรถสำหรับผู้พิการได้จัด</p> | <p>จากรถในโครงการ</p> <p>12.ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับขี่</p> <p>13.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกการจราจรแก่ผู้ที่เข้า-ออกโครงการและบริเวณพื้นที่จอดรถ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>14.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้ารับบริการในการเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดการติดกระแสรถจราจรบนถนนสาธารณะ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็วและขอความร่วมมือให้ผู้เข้ารับบริการภายในโครงการ เติมน้ำมันรถ จราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>15.ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการเคารพกฎจราจรภายในโครงการ และให้จอดรถยนต์บริการที่จอดได้เท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขวางการจราจรในกรณีเร่งด่วน</p> <p>16.ติดตั้งคันล้อยกบริเวณที่จอดรถยนต์ทุกคัน เพื่อความปลอดภัยในการจอดรถยนต์</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>อยู่ด้านหน้าอาคาร A ใกล้เคียงประตูทางเข้าออก จึงมีความสะดวกสำหรับผู้พิการ และช่องจอดรถยนต์สำหรับผู้พิการฯ แต่ละคันมีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และทำมุมตั้งฉากกับทางเดินรถทั้งหมด ช่องจอดรถยนต์สำหรับผู้พิการฯ และคันมีขนาด 2.50x6.00 เมตร และมีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว</p> <p>5.ถนนและระบบจราจรภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ มีความกว้าง 20.0 เมตร จัดการจราจรแยกระหว่างทางเข้า-ออก แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่อง และทางออก 1 ช่อง แต่ละช่องมีความกว้าง ประมาณ 10.0 เมตร</p> <p>- ถนนภายในโครงการ มีผิวจราจรกว้างประมาณ 6.0 เมตร จัดการจราจรการเดินรถแบบทิศทางเดียว</p> <p>6.ป้ายระบบจราจรภายในโครงการ</p> <p>โครงการจะจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณภายในโครงการ เพื่อความปลอดภัยในการจราจรภายในโครงการ ได้แก่</p> <p>- ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ</p> | <p>17.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง - ป้ายจำกัดความเร็ว - ลูกศรแสดงทิศทางการเดินทาง โดยทำเครื่องหมายบนพื้นทางเดินทางให้มองเห็นชัดเจน - ป้ายบอกตำแหน่งช่องจอดรถยนต์ และคันล้อคล้อ <p>7.การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสรถในการเข้า-ออกโครงการ</p> <p>จากเส้นทางคมนาคมหลักของโครงการ พบว่า รถที่เข้า-ออกโครงการ จะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) โดยสภาพถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 เป็นถนนแอสฟัลท์ มีเขตทางกว้างข้างละ 15.0 เมตรจากจุดกึ่งกลางทาง ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตให้เชื่อมทางเข้าออกที่ กม.2+725.50 จากแขวงทางหลวงจังหวัดกระบี่ เป็นถนนสายหลักในการรองรับการจราจรที่เข้าสู่โครงการ ในกรณีเข้าสู่โครงการหากมาจากหาดนพรัตน์ธาราสามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่โครงการได้โดยไม่มีการตัดกระแสรถ ในกรณีที่มาจากสามแยกช่องพลีเลี้ยวขวาเข้าสู่โครงการจะเกิดการตัดกระแสรถของอีกฝั่งมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการตัดกระแสรถ ในกรณีออกจากโครงการหากเลี้ยวขวาไปทางหาดนพรัตน์ธาราจะเกิดการตัดกระแสรถ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | จราจรของอีกฝั่งมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการตัดกระแสจราจร หากเลี้ยวซ้ายไปทางสามแยกช่องพลีหรือตัวเมืองกระบี่ สามารถเลี้ยวได้โดยไม่มีการตัดกระแสจราจร | | |
| 3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน | <p>1.ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518</p> <p>จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกระบี่ เป็นผู้ตรวจสอบ พบว่า พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณหมายเลข 5.3 กำหนดไว้เป็นสีเขียวมีรอบและเส้นทแยงสีขาว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>การประเมินสำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการฯ เป็น</p> | <p>1.ควบคุมการใช้พื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองฯ และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ตลอดจนกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.ควบคุมการใช้พื้นที่โครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ตลอดจนกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.ดำเนินการตามแบบแปลนและผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.ทำการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จให้ทำการเก็บกวาดและจัดการพื้นที่ให้เรียบร้อยรวมทั้งไม่เข้าไปรบกวนพื้นที่รอบข้างเคียงและพื้นที่สาธารณะ</p> <p>6.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้</p> | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสถานพยาบาล ประเภท โรงพยาบาลทั่วไป เป็นอาคารที่มีความสูง ไม่เกิน 16 เมตร จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ไม่ขัดต่อ ข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p>2.ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และ มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอคลองท่อม และอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559</p> <p>การประเมินจากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5</p> <p>ข้อ 2 บริเวณที่ 5 ได้แก่ พื้นที่นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 4 ยกเว้นพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองกระบี่</p> <p>ข้อ 4 (ค) ในระยะต่อจากพื้นที่ตาม (ข) ไปจนสุดแนวเขต พื้นที่ตามข้อ 3 เว้นแต่พื้นที่ตาม (ง) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มี ความสูงไม่เกิน 16 เมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตในกรณีที่เป็นอาคารที่มี ลักษณะเป็นบ้านแถว ห้องแถว หรือตึกแถว ความยาวของ อาคารแต่ละแถวต้องไม่เกิน 25 เมตร และมีพื้นที่ว่างระหว่าง อาคารแต่ละแถวไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> | อนุญาตก่อนดำเนินการ | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>สำหรับการวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังของชั้นสูงสุด มีความสูงไม่เกิน 16.00 เมตร ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองกำหนดไว้ โดยมีพันธุ์ไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก รวมทั้งต้องติดตั้งบ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนเชื่อมต่อลงสู่ทางระบายน้ำนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งนี้จากการตรวจสอบ พบว่า การดำเนินโครงการฯ ไม่ขัดแย้งกับประกาศฯ ข้างต้นแต่อย่างใด</p> <p>3.การตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2547 และกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนด บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบาง ชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเกาะ ลันตา อำเภอคลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือ คลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2547 และ กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่ อำเภอเกาะลันตา อำเภอคลองท่อม อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 พบว่า พื้นที่โครงการฯ ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ตาม กฎหมายฯ ดังกล่าวแต่อย่างใด | | |
| 4. ผลกระทบคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | |
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม | 1.ผลกระทบทางเศรษฐกิจ คาดว่าในระยะเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาทำงานและใช้ บริการ รวมประมาณ 645 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประชาชน ในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ภายในโครงการ นอกจากนี้ยังมีญาติผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเข้ามา แหวะเวียนในพื้นที่โครงการ จะเกิดการจับจ่ายใช้สอยในสินค้า หรือบริการต่าง ๆ ในร้านค้าหรือสถานประกอบการใน บริเวณใกล้เคียง จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อ | 1.หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน 2.กำหนดกฎระเบียบในการเข้ารับบริการที่ชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3.ในช่วงที่มีโรคระบาดโควิด-19 จะดำเนินการตามแนวทาง ของรัฐบาลในการดูแลผู้เข้ารับบริการภายในโครงการให้ เป็นไปตามมาตรการที่กฎหมายกำหนดอย่างเข้มงวด 4.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ | - |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>เศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.ผลกระทบทางสังคม</p> <p>2.1 ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐาน</p> <p>ระยะเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาทำงานและใช้บริการ รวมประมาณ 645 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) เป็นอาคารสาธารณะ ประเภทโรงพยาบาล ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง คาดว่าเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการ จากการคาดการณ์ พบว่า ในตำบลอ่าวนางมีจำนวนประชากร ประมาณ 33,768 คน ซึ่งโครงการจะมีจำนวนคนในโครงการประมาณ 645 คน คิดเป็นร้อยละ 1.91 ของประชากรในตำบลอ่าวนางถือเป็นจำนวนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในตำบลอ่าวนางทั้งหมด เนื่องจากโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ซึ่งจะมีเพียงจำนวนประชากรในโครงการ ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเท่านั้น โดยไม่มีการพักอาศัยประจำในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น การพัฒนาโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มี</p> | <p>จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>นัยสำคัญต่อโครงสร้างประชากรในตำบลอ่าวนาง รวมทั้งจะไม่ส่งผลทำให้การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐาน</p> <p>2.2 ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและปัญหาสังคม</p> <p>สำหรับคนที่เข้ามาทำงานและใช้บริการในโครงการ จะมีประมาณ 645 คน ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ เท่านั้น ประกอบกับกิจกรรมในโรงพยาบาลจะต้องเน้นความเงียบสงบ ไม่รบกวนวุ่นวาย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการรบกวนผู้ป่วยและความสงบสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียง จึงคาดว่าดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อวิถีชีวิตและปัญหาสังคมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.3 ผลกระทบต่อการรองรับของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</p> <p><u>การให้บริการน้ำประปา</u> โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ และใช้น้ำบาดาลของโครงการ โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้สำหรับแต่ละอาคาร โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า สามารถสำรองน้ำใช้เฉลี่ยได้ประมาณ 2 วัน จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านการใช้น้ำอยู่ในระดับต่ำ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p><u>การให้บริการไฟฟ้า</u> โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแยกจ่ายสำหรับแต่ละอาคาร ซึ่งมีการเพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้า และการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจะยึดตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ โครงการได้รับหนังสือยืนยันการบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้กิจกรรมในโรงพยาบาลดำเนินไปอย่างปกติและต่อเนื่อง ดังนั้น จึงคาดว่า การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อหน่วยงานให้บริการและการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><u>การให้บริการจัดเก็บมูลฝอย</u> โครงการได้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปจากองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง และโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำแต่ละชั้นแต่ละอาคาร และห้องพักรวมซึ่งแบ่งพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน โดยสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และสอดคล้องกับรอบการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง สำหรับมูลฝอยติดเชื้อจะจัดการโดยจะจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ คือ บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด ในเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>นอกจากนี้ยังมีระบบรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวม ผอมเข้าไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วจะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งด้วยรังสี อัลตราไวโอเลต (UV) ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของ โครงการจึงมีความเหมาะสมและคาดว่าจะเกิดผลกระทบ ด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.4 ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้าน สาธารณสุข</p> <p>ผลกระทบที่ได้รับจากทางด้านนี้อาจเกิดจากปัญหาสำคัญ ได้แก่ ผลกระทบจากน้ำเสีย ขยะมูลฝอย การเกิดอศศภัย เป็นต้น ซึ่งหากมีวิธีการจัดการที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อ สุขภาพอันเป็นผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูก สุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันที่ถูกลักษณะ มี ระบบป้องกันอศศภัย เป็นต้น</p> <p>นอกจากนี้ลักษณะการดำเนินโครงการที่เป็นประเภท โรงพยาบาลอยู่แล้ว จึงมีความพร้อมและสามารถรองรับและ ให้บริการเจ้าหน้าที่ภายในโครงการหรือประชาชนโดยรอบ รวมทั้งผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่า</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>จะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุขอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.5 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>ระยะเปิดดำเนินการโครงการคนที่เข้ามาทำงานและใช้บริการในโครงการ ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเท่านั้น ประกอบกับกิจกรรมในโรงพยาบาลจะต้องเน้นความเงียบสงบ ไม่วุ่นวาย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการรบกวนผู้ป่วยและความสงบสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียง จึงไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง จึงคาดการณ์ว่า การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.6 กิจกรรมของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>ระยะเปิดดำเนินการโครงการ รูปแบบการดำเนินโครงการจะเปลี่ยนแปลง คือ อาคาร B จากเดิมเป็นอาคาร 2 ชั้นมาเป็นอาคาร 4 ชั้น ซึ่งกิจกรรมภายในอาคารอาจเกิดการบดบังแสงแดด บดบังทางลม บดบังสัญญาณวิทยุ โทรศัพท์ และผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ทั้งนี้โครงการได้จัดหา มาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขให้ผลกระทบลดน้อยลง และ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>2.7 ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่ง</p> <p>การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ในระยะดำเนินการโครงการจะมีการใช้เส้นทางในการเดินทางของ ผู้ใช้บริการและบุคลากรในโครงการเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลิ-หาดนพรัตน์ธารา) ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่า ปริมาณการจราจรในระยะเปิดดำเนินโครงการบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการมีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรโดยภาพรวมจัดอยู่ในระดับไม่แตกต่างจากสภาพเดิมมากนัก</p> <p>ทั้งนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบริเวณด้านหน้าอาคาร A โดยจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์รวมทั้งหมดจำนวน 69 คัน (ในจำนวนนี้แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ ทัวไปจำนวน 63 คัน ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน) นอกจากนี้จัดให้มีที่จอดรถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 63 คัน</p> <p>ดังนั้น ที่จอดรถในโครงการมีความเพียงพอและจึงคาดว่าปริมาณจราจรในระยะเปิดดำเนินโครงการ จะส่งผลกระทบ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | <p>ด้านลบต่อการคมนาคมขนส่งอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.8 ผลกระทบต่อศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถานต่าง ๆ</p> <p>สำหรับผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมนั้น โดยทั่วไปคนไทยไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในด้านการนับถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้น ระยะเปิดดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อศาสนาประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนบริเวณใกล้เคียงมากนัก เนื่องจากพื้นที่ตำบลอ่าวนางเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกมาอาศัยอยู่ ทำให้มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ยินดีต้อนรับชาวต่างชาติทุกชาติทุกภาษา ไม่มีการแบ่งแยกวัฒนธรรมรวมทั้งมีศาสนสถานของทุกศาสนากระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อความพอเพียงของศาสนสถานและเกิดผลกระทบด้านการขัดแย้งทางศาสนา ประเพณีและในวัฒนธรรมในระดับต่ำ</p> | | |
| 4.2 สาธารณสุขและสุขภาพ | <p>1.ผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณสุข</p> <p>โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียระบบระบายน้ำฝน การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบ</p> | <p>1.ดูแลระบบสาธารณูปโภคของโครงการอย่างพร้อมเพรียงและได้มาตรฐานตลอดช่วงเปิดดำเนินการเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ</p> <p>2.จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งกับส่วนของภาครัฐและเอกชนในพื้นที่จังหวัดกระบี่</p> | <p>1.ตรวจสอบให้มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ อย่างถูกสุขลักษณะให้เพียงพอ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | <p>ป้องกันและเตือนเพลิงไหม้ และพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราและรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการต่าง ๆ ตลอดจนพนักงาน ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดทุกชั้นทุกอาคาร และบริเวณรอบโครงการ อย่างไรก็ตามการอยู่รวมกันของคนจำนวนมากในโครงการ อาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บและติดต่อกันได้ ทั้งนี้ การดำเนินโครงการเป็นสถานพยาบาลอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลของโครงการ จะสามารถให้บริการและให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยเกิดผลกระทบด้านลบต่อการให้บริการชุมชนอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.ผลกระทบต่อสุขภาพและการเจ็บป่วยจากการดำเนินโครงการ</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพและการเจ็บป่วยจากการดำเนินโครงการมาจากการแพร่เชื้อลีสอีโอเนลลาจากระบบปรับอากาศ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller) ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ที่จะส่งความเย็นไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศแต่ละแห่ง โดยน้ำเย็นจะไหลผ่านไปยังเครื่องจ่ายลมเย็น (Air Handling Unit :</p> | <p>3.ฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ความชำนาญเฉพาะด้าน และการให้บริการรถพยาบาลฉุกเฉิน</p> <p>มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากมูลฝอยและน้ำเสีย</p> <p>1.ตรวจสอบรอยรั่วของถังบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยก่อน และหลังบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก</p> <p>2.การเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุประมาณสามในสี่ของถัง</p> <p>มาตรการป้องกันโรคระบบทางเดินอาหาร</p> <p>1.ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่ม</p> <p>2.ติดป้ายประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่สะอาด ประสุกใหม่ ๆ และล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ด้วยการเขียนป้ายคำขวัญ เป็นต้น</p> <p>มาตรการป้องกันโรคผิวหนัง</p> <p>1.ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.จัดระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการ เพื่อมิให้น้ำท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3.หมั่นตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำเป็นประจำ</p> | <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- คุณภาพของระบบสาธารณสุขภาคและสาธารณสุขการ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>2.ตรวจสอบสุขภาพเจ้าหน้าที่ และผู้รับบริการเบื้องต้น ก่อนเข้าใช้บริการ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ภาวะสุขภาพของเจ้าหน้าที่ และผู้รับบริการ</p> <p>- การคัดกรองต่อการเกิดโรคติดเชื้อ</p> <p>ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| | AHU) ถ่ายเทความร้อนและมีการนำความร้อนจากการถ่ายเทออกมาระบายทิ้งที่หอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้กำหนดมาตรการการใช้งาน และดูแลรักษาหอผึ่งเย็น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวังในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีสี่โอเนลลา ให้ สอดคล้องกับข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสี่โอเนลลาในหอผึ่งเย็น ของอาคารในประเทศไทย | <p>ทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการ สะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้ เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</p> <p>มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค</p> <p>1.จัดตั้งรองรับมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอมีฝาปิดมิดชิด และดูแลความสะอาดไม่ให้มี มูลฝอยล้นถัง เพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู หรือแมลงสาบรบกวน</p> <p>2.ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</p> <p>3.ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร</p> <p>4.รณรงค์ให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย</p> <p>มาตรการการใช้งานและดูแลรักษาหอผึ่งเย็น และ มาตรการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังในการป้องกันการ แพร่กระจายของเชื้อลีสี่โอเนลลา</p> <p>1.หอผึ่งเย็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย</p> <p>2.จัดให้มีการตรวจสอบระบบปรับอากาศทั้งหมดภายใน</p> | <p>3.ตรวจสอบให้มีการบันทึกสถิติ อุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การบาดเจ็บ เป็นต้น</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- สถิติอุบัติเหตุต่าง ๆ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>4.ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยภายในห้องครัวและห้องอาหาร</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>อาคาร ต้องอยู่ใน สภาพสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรกก่อน การใช้งาน</p> <p>3.จัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพที่อาจ เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการทดสอบก่อนใช้งาน การเริ่มต้น ใช้งาน และระหว่างการใช้งานตามปกติของระบบปรับ อากาศ</p> <p>4.จัดให้มีการซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นให้อยู่ ในสภาพดี และสะอาดพร้อมจะใช้งานตลอดเวลา</p> <p>5.จัดให้มีคู่มือการบำรุงรักษาประจำหอผึ่งเย็น</p> <p>6.จัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น รวมถึงการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัด น้ำสำหรับหอผึ่งเย็นต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือ มากกว่าเมื่อจำเป็น</p> <p>7.จัดให้มีการทำลายเชื้อและทำความสะอาด ตลอดจนการ กำจัดตะกอน ในหอผึ่งเย็น ต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น</p> <p>8.จัดให้มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็น ต้องกระทำในทันทีที่พบว่ามีการปนเปื้อนในระหว่างการใช้ ก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่าง ๆ หยุดการใช้งานมา นานกว่า 1 เดือน ถูกดัดแปลงแก้ไขกลไกหรือถอดชิ้นส่วน</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>ออกในลักษณะที่อาจทำให้หอดึงเย็นได้รับการปนเปื้อนได้</p> <p>9.จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอดึงเย็น ด้านการป้องกัน และควบคุมเชื้อสลิโอเนลลา</p> <p>10.ผู้ปฏิบัติงานในการควบคุมและบำรุงรักษาหอดึงเย็น ต้องได้รับและใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ตามประเภทของงานและลักษณะสภาวะอันตราย เช่น ชุด หน้ากากสวมครึ่งหน้าที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ได้พร้อมชุดแต่งกายทำงานทั่วไป ถุงมือ รองเท้า ครึ่งแข้ง ซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทั้ง 2 ข้าง</p> <p>11.ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน บำรุงรักษาหอดึงเย็น</p> <p>12.ผู้ปฏิบัติงานที่ได้สัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย หรือ ได้รับสารอันตรายหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ รวมทั้งการบำบัดน้ำในระบบดึง เย็นต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามข้อกำหนดของกฎหมาย คุ้มครองแรงงาน</p> <p>13.หากผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ระบบ การหายใจ และอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสาร อันตราย ต้องได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที</p> | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| 4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย | เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีผู้เข้ามาใช้บริการ และ บุคลากร/เจ้าหน้าที่โครงการ รวมประมาณ 645 คน การเข้า มาใช้บริการและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการอาจ ส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดอุบัติเหตุ เช่น อุบัติเหตุจากการ ลื่นล้ม การลื่นล้มจากการปีนป่าย อุบัติเหตุจากอุปกรณ์ เครื่องใช้ของโครงการหรืออื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดจากการ ที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างไม่ เพียงพอหรือความประมาทของผู้ใช้บริการเอง เป็นต้น อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เข้ามาใช้บริการเกิดการ บาดเจ็บจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ อาจ เกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากการ เครื่องใช้ไฟฟ้า เหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ ภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ ทั้งนี้โครงการจัดให้ มีระบบสาธารณูปโภคและระบบรักษาความปลอดภัยอย่าง ครบครัน เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ระบบกล้องวงจรปิด เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะส่งผล กระทบด้านลบอยู่ในระดับต่ำ | มาตรการลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุพลัดตกจากที่สูงและ สิ่งของตกหล่นจากอาคารโครงการ 1.ออกกฎให้ผู้พักอาศัยไม่ปีนหรือนั่งที่ขอบอาคารหรือ ออกไปนอกกันสาดและห้ามโยนสิ่งของหรือมูลฝอย ออก นอกตัวอาคารโดยเด็ดขาด 2.ห้ามผู้พักอาศัยวางสิ่งของบนขอบระเบียง หน้าต่างหรือกัน สาด 3.จัดเตรียมบันไดอลูมิเนียมทรงเอไว้ในอาคารอย่างน้อย 2 ชุด สำหรับให้ช่างประจำโครงการปีนซ่อมบำรุงอาคารหรือ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่บนที่สูง 4.จัดทำราวบันไดกันตกให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร 5.จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินเป็น ประจำทุกวันเพื่อป้องกันการลื่นล้ม 6.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจตรา สภาพช่องหน้าต่างเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุด หรือไม่พร้อมใช้งานให้ทำการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที 7.จัดให้มียามคอยตรวจตราบริเวณรอบอาคารโครงการ เมื่อ พบเห็นว่ามีคนปีนออกมานั่งหรือวางสิ่งของบริเวณกันสาด ให้แจ้งเตือนทันที | 1.ตรวจสอบการทำงานของระบบกล้องวงจร ปิด (CCTV) <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่โครงการ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การทำงานของกล้องบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | <p>มาตรการลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจสอบสภาพสายไฟหลักของอาคารและอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเป็นประจำทุก 3 เดือน 2.ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ หากมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารทำการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานหรือชำรุดให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเข้าซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติทันที 4.ประสานงานกับหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบเข้ามตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างละเอียด ปีละ 1 ครั้ง 5.จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย การผจญเพลิง และซ้อมอพยพจากการเกิดเพลิงไหม้ในอาคารเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 6.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| | | อนุญาตก่อนดำเนินการ | |
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัย | <p>1.การประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</p> <p>โครงการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) เพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์ในเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของดังกล่าว</p> <p>จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ พบว่าโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างครบถ้วนตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจึงมีความเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>2.การประเมินความเหมาะสมและเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และการซ้อมหนีไฟ</p> <p>โครงการจะจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงเป็น</p> | <p>1.ผู้เข้ารับบริการแต่ละห้องพักผู้ป่วย และพนักงานจะต้องอพยพออกจากอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยผู้อพยพจะต้องเดินทางออกจากอาคารโดยเร็วที่สุดตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟและลงมายังพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการฯ สามารถรองรับผู้อพยพได้ทั้งหมด และเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการ และยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย</p> <p>2.โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการกันพื้นที่ และให้สัญญาณจราจรในบริเวณดังกล่าวร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่</p> <p>3.ผู้พบเหตุการณ์ใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าระงับเพลิงไหม้ทันที และแจ้งไปยังผู้จัดการทันทีหลังจากเข้าระงับเพลิงไหม้แล้ว</p> <p>4.ผู้จัดการส่งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าช่วยระงับเพลิงไหม้</p> <p>5.ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้ผู้จัดการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือโทรศัพท์แจ้งเหตุหมายเลขอัตโนมัติ</p> <p>6.กตสัญญาเตือนไฟให้ตั้งขึ้นและปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ</p> | <p>1.ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารโครงการ - ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ <p>2.ตรวจสอบการจัดให้มีแผนซ้อมหนีไฟ โดยเชิญหน่วยงานท้องถิ่นมาเป็นวิทยากร</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - การซ้อมอพยพหนีไฟ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| | ประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีจุดรวมพล เบื้องต้น จำนวน 1 จุด คือ พื้นที่สีเขียว (ไม่มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ใหญ่) เพื่อตรวจนับจำนวนคนเพื่ออพยพออกสู่พื้นที่ปลอดภัย โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของ รถดับเพลิง และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด โครงการจึงจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลจำนวน 1 จุด มีพื้นที่รวม 200 ตารางเมตร คิดเป็น 0.31 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพลเพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่พื้นที่ปลอดภัย โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของ รถดับเพลิง และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมและ มีความเพียงพอในการรองรับทั้งผู้ป่วยและทุกคนในโครงการ นอกจากนี้บริเวณจุดรวมพลยังอยู่ใน ตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับ ทางเข้า-ออกโครงการ ทำให้สามารถอพยพคนออกสู่ ภายนอกโครงการได้สะดวก จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบจากเหตุเพลิงไหม้ในโครงการอยู่ในระดับต่ำ | 7.เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหน่วยดับเพลิงที่จะมาช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว 8.จัดให้มีป้ายแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในห้องพักทุกห้องและสถานที่ต่าง ๆ ทั้งโครงการ ดังนี้ - ดับไฟฟ้าและแหล่งกำเนิดความร้อนทุกประเภททันทีให้เรียบร้อย - ตรวจดูจำนวนคนภายในห้องพักผู้ป่วยให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องพักผู้ป่วย - นำกุญแจห้องและกุญแจรถยนต์ออกมาพร้อมกับสื่อกห้องให้เรียบร้อย - ลงจากอาคารโดยการเดินให้เร็วที่สุดไปตามทางเดินหนีไฟที่ใกล้ที่สุดเท่านั้น 9.จัดซ้อมปฏิบัติตามขั้นตอนในการอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ | <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ 3.ตรวจสอบตำแหน่งจุดรวมพล <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่โครงการ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - ตำแหน่งจุดรวมพล - ป้ายแสดงตำแหน่ง และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| 4.5 สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ | <p>1. การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร A และอาคาร B ขนาด 4 ชั้น/อาคาร มีความสูง 15.95 เมตร และอาคารที่พักขยะ-พักศพ จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 4.85 เมตร โดยมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการ 13,006.22 ตารางเมตร ลักษณะอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก เลือกลงสีทาภายนอกอาคารเป็นสีม่วงอ่อน โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 968.50 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณ ชั้นล่างทั้งหมด ที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้าน ทัศนียภาพต่อพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ จากการพัฒนา โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง คือ มัสยิดบ้าน คลองแห้ง</p> <p>มัสยิดบ้านคลองแห้ง ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศ ตะวันตก ประมาณ 726.35 เมตร ซึ่งระหว่างพื้นที่โครงการ และมัสยิดเป็นถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนน ช่องหลี่-หาดนพรัตน์ธารา) บ้านเรือนประชาชน และร้านค้า คั่นอยู่มุมมองทัศนียภาพในระดับสายตาจากบริเวณหน้า มัสยิดผ่านถนน บ้านเรือนประชาชน และร้านค้า จะเห็น อาคารของโครงการเด่นอยู่ในระดับการมองเห็น</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร A</p> | <p>1.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดไว้บริเวณ ชั้นล่างทั้งหมด ให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อคนใน โครงการ ไม่ต่ำกว่า 1 ตารางเมตร/คน และจัดเป็นพื้นที่ปลูก ไม้ยืนต้นที่มีทรงพุ่มคลุมดินบริเวณชั้นล่าง โดยบริเวณพื้นที่สีเขียวดังกล่าวต้องไม่มีการก่อสร้างสิ่งปกคลุมหรือหลังคาปก คลุม รวมถึงต้องไม่ดัดแปลงส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารใน อนาคตอันจะทำให้พื้นที่สีเขียวลดลงจากเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>2.จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบโครงการและบริเวณพื้นที่ จอดรถ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันความเป็นส่วนตัวจาก อาคารข้างเคียง รวมทั้งช่วยดูดซับความร้อนและกรองฝุ่น กลิ่นจากเขมาไอเสียรถยนต์ได้</p> <p>3.ควบคุมดูแลบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการ รวมทั้งต้นไม้ที่ ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิส ถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ</p> <p>4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวและตัดแต่ง กิ่งไม้ภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่ตามเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้กิ่งไม้หรือ ใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p> <p>5.จัดให้มีกระจกหรือวัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคารที่ มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ</p> | <p>1.ตรวจสอบความสูงอาคารไม่ให้ขัดต่อ พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- อาคารโครงการ</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ความสูงอาคาร สีของอาคาร</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>2.ดูแลสภาพพันธุ์ไม้ แลพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <p>- พื้นที่สีเขียว</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>และอาคาร B ขนาด 4 ชั้น/อาคาร มีความสูง 15.95 เมตร และอาคารที่พักขยะ-พักศพ จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 4.85 เมตร ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่ เป็นบ้านเรือนประชาชน อาคารพาณิชย์ โรงแรม และร้านค้า อย่างไรก็ตามการออกแบบอาคารของโครงการมีลักษณะทันสมัย กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบและมีทัศนียภาพที่เหมาะสม ดังนั้น คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง จะใช้ข้อมูลกระแสทิศทางลมประกอบการวิเคราะห์ร่วมกับข้อห่วงกังวลของอาคารใกล้เคียง ซึ่งตั้งอยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะใช้ข้อมูลทิศทางลมที่จะพัดผ่านพื้นที่จังหวัดกระบี่ ตามสถิติข้อมูลภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศกระบี่ในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2563) พบว่า ลมที่พัดผ่านมี 2 ทิศทาง คือ ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อมีกระแสลมพัดผ่านพื้นที่โครงการ จะมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงดังนี้</p> <p>- ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ พัดผ่านในช่วงเดือนพฤษภาคม</p> | <p>6.ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคารและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยมีกำหนดให้แจ้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงระยะเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดใช้อาคารแล้ว</p> <p>7.หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหา เพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกัน อย่างเป็นธรรมทุกฝ่าย</p> <p>8.กรณีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการเจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแจ้งขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนดำเนินการ</p> | <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ถึงเดือนตุลาคม (ระยะเวลา 6 เดือน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจะเป็นผู้ที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ได้แก่ พื้นที่ว่างถัดไปเป็นโรงแรม เดอะบูทซ์ โฮเทล เป็นอาคาร 2 ชั้น การพัฒนาของลมนี้นั้นพื้นที่ว่างคั่นอยู่จึงทำให้กระแสลมพัดผ่านได้ ดังนั้น พื้นที่ด้านนี้จะเป็นพื้นที่ว่างเปิดโล่ง จึงคาดว่าอาคารหรือผู้พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการจะได้รับผลกระทบจากการบดบังกระแสลมของอาคารในโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- ลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน (ระยะเวลา 6 เดือน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจะเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ได้แก่ พื้นที่สวนยางพาราถัดไปเป็นร้านค้าและตลาดนัด ซึ่งลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการจึงผ่านพื้นที่สวนยางทำให้มีช่องเปิดโล่งที่ทำให้กระแสลมพัดผ่านได้ ดังนั้น พื้นที่ด้านนี้จึงค่อนข้างเปิดโล่ง จึงคาดว่าอาคารหรือร้านค้าและตลาดนัดที่อยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการจะได้รับผลกระทบจากการบดบังกระแสลมของอาคารในโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>เมื่อพิจารณาพื้นที่และอาคารภายในโครงการประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยภาพรวมแล้ว โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ช่องว่างระหว่างอาคารและมีถนนโดยรอบ จึงทำให้มี</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>ช่องลมที่กระแสลมพัดผ่านได้และสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่โครงการด้านที่อยู่ใต้ลม หรือรับกระแสลมนั้น มีสภาพค่อนข้างเปิดโล่ง ดังนั้น จึงคาดว่าอาคารหรือประชาชนทั้งที่อาศัยอยู่ด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการจะได้รับผลกระทบจากการบดบังกระแสลมของอาคารในโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3.การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด</p> <p>การบดบังแสง หมายถึง การที่อาคารโครงการบดบังแสงอาทิตย์ ทำให้เกิดร่มเงาพื้นที่นอกอาคารบริเวณบ้านเรือนและชุมชนโดยรอบ และทำให้ไม่สามารถมองเห็นดวงอาทิตย์ได้โดยตรง ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นในหัวข้อนี้จะเปลี่ยนย้ายไปตามการเดินทางของดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นไปตามช่วงเวลาของวันและตามฤดูกาล</p> <p>ผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากพระอาทิตย์ต่ออาคารข้างเคียง อาจมีผลต่อการได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ การดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การเจริญเติบโตของต้นไม้ เป็นต้น ทั้งนี้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ขนาดของอาคาร (ความกว้างและสูง) ทิศทางการบดบัง ระยะห่างของอาคารข้างเคียงกับอาคารโครงการ ช่วงเวลาที่บดบัง (เช้าถึงเย็น) ระยะเวลาหรือความ</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ยาวนานของการบดบังในช่วงวัน ระยะเวลาหรือความยาวนานของการบดบังในช่วงปีฤดูกาล และกิจกรรมของอาคารข้างเคียงที่ถูกบดบัง</p> <p>จากการจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่าง ๆ จะใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรมประเมินเรื่องการบดบังแสงของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 น. ในแต่ละฤดูกาลครอบคลุมตลอดปี ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว แบบจำลองการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ โดยโครงการได้จัดทำภาพจำลองทิศทางการเกิดเงาจากอาคารโครงการจากวันครีษมายัน วันสารทวิษุวัต และวันเหมายัน มาซ้อนทับกัน โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้</p> <p>3.1 ฤดูร้อน</p> <p>- ช่วงเช้า ในช่วงเวลา 06.00 น. พระอาทิตย์จะทำมุมต่ำกว่าท้องฟ้าทำให้เริ่มเกิดเงาของอาคาร บดบังแสงต่อพื้นที่ทางทิศใต้ โดยช่วงเวลา 6.00-08.00 น. เริ่มเกิดเงาบดบังแสงและเป็นช่วงที่มีเงาของอาคารจะทอดยาวมากที่สุด ในช่วงเช้า โดยพื้นที่ใกล้เคียงที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด ในช่วงเช้าจะเป็นบริเวณสวนยางพาราด้านทิศใต้ รวมระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>- ช่วงบ่าย ในช่วงเวลา 13.00 น. พระอาทิตย์จะเริ่มเคลื่อนไปทางทิศตะวันตก เมื่อแสงทำมุมต่ำกว่าท้องฟ้าทำให้เงาของอาคารเริ่มทอดยาวขึ้นจึงเริ่มไปบดบังแสงบริเวณพื้นที่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยช่วงเวลาประมาณ 16.00-18.00 น. เกิดเงาบดบังแสงและในช่วงที่มีเงาของอาคารจะทอดยาวมากที่สุดในช่วงเย็น ซึ่งการบดบังแสงครอบคลุมถึงบริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือ และอาคารพาณิชย์ด้านทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้พื้นที่ใกล้เคียงที่จะได้รับผลกระทบนานที่สุดในช่วงเย็นจะเป็นบริเวณอาคารพาณิชย์ (ขนาด 3 ชั้น) ด้านทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ รวมระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง</p> <p>3.2 ฤดูฝน</p> <p>- ช่วงเช้า ในช่วงเวลา 06.00 น. พระอาทิตย์จะทำมุมต่ำกว่าท้องฟ้าทำให้เริ่มเกิดเงาของอาคาร บดบังแสงต่อพื้นที่ทางทิศใต้ โดยช่วงเวลา 6.00-10.00 น. เริ่มเกิดเงาบดบังแสงและในช่วงที่มีเงาของอาคารจะทอดยาวมากที่สุดในช่วงเช้า โดยพื้นที่ใกล้เคียงที่จะได้รับผลกระทบนานที่สุดในช่วงเช้าจะเป็นบริเวณสวนยางพาราด้านทิศใต้ รวมระยะเวลาประมาณ 4 ชั่วโมง</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>- ช่วงบ่าย ในช่วงเวลา 13.00 น. พระอาทิตย์จะเริ่มเคลื่อนไปทางทิศตะวันตก เมื่อแสงทำมุมต่ำกว่าท้องฟ้าทำให้เงาของอาคารเริ่มทอดยาวขึ้นจึงเริ่มไปบดบังแสงบริเวณพื้นที่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยช่วงเวลาประมาณ 16.00-18.00 น. เกิดเงาบดบังแสงและในช่วงที่มีเงาของอาคารจะทอดยาวมากที่สุดในช่วงเย็น ซึ่งการบดบังแสงครอบคลุมถึงบริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือ และอาคารพาณิชย์ด้านทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้พื้นที่ใกล้เคียงที่จะได้รับผลกระทบนานที่สุดในช่วงเย็นจะเป็นบริเวณอาคารพาณิชย์ (ขนาด 3 ชั้น) ด้านทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ รวมระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง</p> <p>3.3 ฤดูหนาว</p> <p>- ช่วงเช้า ในช่วงเวลา 06.00 น. พระอาทิตย์จะทำมุมต่ำกว่าท้องฟ้าทำให้เริ่มเกิดเงาของอาคาร บดบังแสงต่อพื้นที่ทางทิศใต้ โดยช่วงเวลา 6.00-10.00 น. เริ่มเกิดเงาบดบังแสงและในช่วงที่มีเงาของอาคารจะทอดยาวมากที่สุดในช่วงเช้า โดยพื้นที่ใกล้เคียงที่จะได้รับผลกระทบนานที่สุดในช่วงเช้าจะเป็นบริเวณสวนยางพารา และบ้านเรือนประชาชนด้านทิศใต้ รวมระยะเวลาประมาณ 4 ชั่วโมง</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>- ช่วงบ่าย ในช่วงเวลา 13.00 น. พระอาทิตย์จะเริ่มเคลื่อนไปทางทิศตะวันตก เมื่อแสงทำมุมต่ำกว่าท้องฟ้าทำให้เงาของอาคารเริ่มทอดยาวขึ้นจึงเริ่มไปบดบังแสงบริเวณพื้นที่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยช่วงเวลาประมาณ 14.00-18.00 น. เกิดเงาบดบังแสงและเป็นช่วงที่มีเงาของอาคารจะทอดยาวมากที่สุดในช่วงเย็น ซึ่งการบดบังแสงครอบคลุมถึงบริเวณที่ว่าง และโรงแรมเดอะग्रูปีช โฮเทล ด้านทิศเหนือ และอาคารพาณิชย์ด้านทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้พื้นที่ใกล้เคียงที่จะได้รับผลกระทบหนักที่สุดในช่วงเย็นจะเป็นบริเวณโรงแรมเดอะग्रูปีช โฮเทล (ขนาด 2 ชั้น) และอาคารพาณิชย์ (ขนาด 3 ชั้น) ด้านทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ รวมระยะเวลาประมาณ 4 ชั่วโมง</p> <p>ดังนั้น เมื่อพิจารณาผังบริเวณโครงการประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยภาพรวมแล้ว พบว่า การบดบังแสงแดดและการทอดเงาของตัวอาคารจากโครงการเนื่องจากการบดบังแสงแดดจะเกิดการทอดเงาเป็นระยะทางไม่ไกลมาก โดยพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อาคารพาณิชย์ (ขนาด 3 ชั้น) ทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โรงแรม เดอะग्रูปีช โฮเทล (ขนาด 2</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| | <p>ชั้น) ทางด้านทิศเหนือ และบ้านเรือนประชาชนทางด้านทิศใต้ รวมระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ ประมาณ 2-4 ชั่วโมง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาไม่นานมากนัก ดังนั้น จึงคาดว่า การเกิดขึ้นของโครงการจะมีผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4.สถานที่ท่องเที่ยว</p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลิ-หาดนพรัตน์ธารา) ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการได้เปิดดำเนินการเป็นสถานพยาบาลประเภทโรงพยาบาลทั่วไป โดยภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 อาคาร คือ อาคาร A อาคาร B และอาคารที่พักขยะ-พัศพ ซึ่งโครงการจะมีการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยายอาคาร B จากอาคาร 2 ชั้น เป็นอาคาร 4 ชั้น โดยได้มีการออกแบบให้มีระบบสาธารณูปโภคและพื้นที่สีเขียวเป็นองค์ประกอบ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ส่วนใหญ่เป็นบ้านเรือนประชาชน อาคารพาณิชย์ ร้านค้า โรงแรม และพื้นที่เกษตรกรรม โดยโครงการได้มีการออกแบบให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบของโครงการ</p> <p>จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในรัศมี 1</p> | | |

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| | <p>กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์</p> <p>5.แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติอันควรอนุรักษ์</p> <p>จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2532 ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2542 ของจังหวัดกระบี่ แต่อย่างใด</p> | | |

- หมายเหตุ :** 1.ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ โดยสามารถจัดทำรายงานได้เองโดยใช้ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบัน ที่เป็นที่ยอมรับในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงาน
2. จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสาร พร้อมข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ)
3. ส่งรายงานฯ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม และภายในเดือนมกราคม

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------|--|--|---|---|---|
| 1.สภาพภูมิประเทศ | - พื้นที่ก่อสร้าง | - การติดตั้งรั้วทึบสูง 2 เมตร | - ตรวจสอบการติดตั้งรั้วทึบ | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| | - ผู้พักอาศัยข้างเคียง | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ | - ตรวจสอบและบันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | |
| 2.ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม | - ถนนทางเข้า-ออก - พื้นที่ที่ระบายน้ำ | - เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ที่ระบายน้ำและถนนทางเข้า-ออกโครงการ | - ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างท่อระบายน้ำและถนนทางเข้า-ออกโครงการ | - ทุกวัน ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| 3.คุณภาพอากาศ | - พื้นที่โครงการ | - ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง | - ใช้ Gas bag ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี Non-dispersive infrared detection | - ตรวจวัดดัชนีคุณภาพอากาศ PM10 และ TSP ทุกวันในช่วงทำฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ในระยะทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง สำหรับดัชนี CO, PM10 และ TSP ให้ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดเวลาระยะก่อสร้างและทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง โดยให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดและรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทสจ.กระบี่และอบต. | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| | | - ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กมากกว่า 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง | - ใช้High volume PM10Air sampler ในการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ โดยวิธี Gravimetric | | |
| | | - ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง | - ใช้High volume PM10Air sampler ในการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ โดยวิธี Gravimetric | | |

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------|---|---|---|--|--------------------------------------|
| 3.คุณภาพอากาศ | | | | อ่าวนาง | |
| | - บริเวณรอบอาคารที่ทำการก่อสร้างเพิ่มเติม | - กำแพงกันเสียงรอบอาคาร | - ตรวจสอบกำแพงกันเสียงรอบอาคาร | - ทุกวัน | |
| | - พื้นที่ก่อสร้าง | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | - ตรวจสอบและบันทึกสถิติการ รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ | ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | |
| 4.ระดับเสียง | - บริเวณทางเข้า-ออก และรอบพื้นที่ก่อสร้าง | - การติดตั้งกำแพงกันเสียง | - ตรวจสอบการติดตั้งกำแพงกันเสียงรอบอาคารที่ทำการก่อสร้าง | - ทุกวัน | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของโครงการ |
| | - ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | - ตรวจสอบและบันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ | ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | |
| | - พื้นที่ก่อสร้าง | - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) | - ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดระดับ เสียง (Sound level meter) | - ตรวจวัดเสียงทุกวันที่มีการก่อสร้างและ รายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ในช่วงทำฐานราก หลังจากตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง | |
| | | - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq ₂₄) | - ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดระดับ เสียง (Sound level meter) | ตลอดเวลาระยะก่อสร้างและ | |
| | | - ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L _{dn 24}) | - ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียง (Sound level meter) | ทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง โดยให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด และรายงานผลการตรวจวัดต่อหน่วยงานผู้อนุญาต | |
| | 5.ความสั่นสะเทือน | - พื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV), Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง | - ตรวจวัดโดยมาตรวัดความสั่นสะเทือน | |

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|---|
| | - ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | - ตรวจสอบและบันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | |
| 6.การใช้น้ำ | - ถังเก็บน้ำสำรอง | - สภาพชำรุดและการรั่วซึมของถังเก็บน้ำสำรอง - คุณภาพน้ำใช้ โดยสังเกตจากกลิ่น สี และ ตะกอน - ล้างทำความสะอาด | - ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรอง ถ้ามีปัญหาการรั่วซึมหรือชำรุดส่วนใดให้รีบแก้ไขทันที - ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้เบื้องต้นในส่วนน้ำใช้สำหรับคนงาน โดยสังเกตจากกลิ่น สี และตะกอน หากพบเห็นให้ทำความสะอาดถังถังเก็บน้ำสำรองทันที - ล้างทำความสะอาด | - 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| 7.การบำบัดน้ำเสีย | - บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้าย | - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) - ตะกอนหนัก (Settle able solids) - น้ำมัน และ ไขมัน (Fat oil and grease) - ทีเคเอ็น (TKN) | - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทสจ. กระบี่และอบต.อ่าวนาง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| 8.การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | - ระบบระบายน้ำ | - สภาพการใช้งานของระบบระบายน้ำ | - ตรวจสอบคุณภาพระบบระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากมีปัญหาต้องแก้ไข | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ |

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------|--|--|--|---|---|
| | | | ทันที | | เจ้าของโครงการ |
| | | - ปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในบ่อดักตะกอน | - ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในบ่อดักตะกอน | | |
| 9.การจัดการมูลฝอย | - ที่พักมูลฝอย | - สภาพของที่พักมูลฝอยต้องไม่ชำรุดและต้องเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ | - ตรวจสอบสภาพที่พักมูลฝอยต้องไม่ชำรุดและต้องเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอย | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาในระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| | | - ตรวจสอบความสะอาดของที่พักมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง และในพื้นที่บ้านพักคนงาน | - ตรวจสอบความสะอาดของที่พักมูลฝอยเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อโรค | | |
| 10.การใช้ไฟฟ้า | - จุดติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า | - สภาพการชำรุดของอุปกรณ์ไฟฟ้า | - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาในระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| 11.การคมนาคมและการจราจร | - พื้นที่ทางเข้า-ออก - พื้นที่ก่อสร้าง | - สัญญาณจราจร - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - จุดจอดรถขนส่งสินค้าและวัสดุก่อสร้าง - ป้ายจราจร | - ตรวจสอบความชัดเจนของสัญญาณจราจร ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ จุดจอดรถ ป้ายจราจร และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | - ทุกวัน ตลอดเวลาในระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| 12.สภาพเศรษฐกิจและสังคม | - อาคารที่มีผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ผู้พักอาศัยข้างเคียง | - ผลกระทบจากการก่อสร้าง | - สอบถามผู้พักอาศัยในรัศมี 100 เมตร | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาในระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| | - อาคารที่มีผู้อยู่อาศัย | - ความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง | - ตรวจสอบและบันทึกสถิติการรับเรื่อง | | |

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|---|---|---|---|
| | โดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร | โครงการ | ร้องเรียนของโครงการ | ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | |
| 13.การสาธารณสุข | - พื้นที่ก่อสร้าง | - คุณภาพระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ | - ตรวจสอบให้มีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการคนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะให้เพียงพอและเป็นไปตามคุณภาพมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| | - พื้นที่ก่อสร้าง | - ภาวะสุขภาพของคนงานและการอุบัติเหตุของโรค | - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนและหลังรับเข้าทำงาน | - 1 ปี/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | |
| | - พื้นที่ก่อสร้าง | - สถิติอุบัติเหตุต่างๆ | - ตรวจสอบให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุโดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดความเสี่ยงภัย การบาดเจ็บ เป็นต้น | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | |
| 14.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - พื้นที่ก่อสร้าง | - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก แวนตา รองเท้า ถุงมือ ที่ครอบหู ที่อุดหู | - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| 15.การป้องกันอัคคีภัย | - สถานที่ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือในพื้นที่ก่อสร้าง | - การติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ในพื้นที่ก่อสร้างและตรวจสอบให้มีสภาพดี อยู่เสมอ | - ตรวจสอบการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือในพื้นที่ก่อสร้างและตรวจสอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ | - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - พื้นที่อนุญาตให้สูบบุหรี่ | - ตรวจสอบการจัดบริเวณสูบบุหรี่โดยเฉพาะสำหรับคนงาน | | |

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|---|
| 16.คุณภาพและทัศนียภาพ | - พื้นที่ก่อสร้าง | - รั้วชั่วคราวของโครงการ | - ตรวจสอบรั้วชั่วคราว | - ทุกวัน ตลอดเวลาระยะก่อสร้าง | ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ |

- หมายเหตุ : 1. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด เจ้าของโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบ โดยสามารถจัดทำรายงานได้เองโดยใช้ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบัน ที่เป็นที่ยอมรับในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ ว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงาน
2. จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสาร พร้อมข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย (องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง)
3. ส่งรายงานฯ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม และภายในเดือนมกราคม

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------|--|--|--|--|----------------|
| 1.สภาพภูมิประเทศ | - อาคารของโครงการ | - ระยะถอยร่นของโครงการ - พื้นที่สีเขียวของโครงการ | - ตรวจสอบระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎหมาย - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้งอกงามอยู่เสมอ | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 2.ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม | - พื้นที่สีเขียวของโครงการ | - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ | - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้งอกงามอยู่เสมอ | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 3.คุณภาพอากาศ | - พื้นที่สีเขียวของโครงการ | ชนิด จำนวน และความอุดมสมบูรณ์ ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก | - ตรวจสอบชนิด จำนวน และความอุดมสมบูรณ์ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 4.การใช้น้ำ | -ระบบน้ำใช้ -บ่อเก็บน้ำใต้ดิน | - ความสะอาดของถังน้ำสำรอง - เปลี่ยนสารกรอง - ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ | -ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบกรองน้ำ -เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง | -1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| | - หอพักน้ำ น้ำอุ่น และปลายท่อ น้ำใช้ | - เชื้อ Legionella ในน้ำดิบ | - เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง | 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| 5.การบำบัดน้ำเสีย | - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อเก็บน้ำทิ้ง | - การทำงานของระบบน้ำเสีย - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended solids) | -ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย -เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยผู้ที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง | -1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------------|---|---|--|--|----------------|
| | - ถังเก็บตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมัน | <ul style="list-style-type: none"> - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) - ตะกอนหนัก (Settle able solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat oil and grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน - การจัดการกากตะกอน - ปริมาณกากไขมัน - การจัดการกากไขมัน | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณถังเก็บตะกอน หากปริมาตรอยู่ในระดับที่ต้องสูบไปกำจัดตามการคำนวณของวิศวกรจะต้องรีบดำเนินการโดยทันที - ตรวจสอบปริมาณของกากไขมันบริเวณห้องครัว | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| | - บ่อเก็บน้ำทิ้งและบ่อกากตะกอน | - ปริมาณไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล | - Most Probable Number (MPN) หรือ Multiple Tube Fermentation Technique (Standard Method Part 9221) | - 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| 6.การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายน้ำ - บ่อหน่วงน้ำ | <ul style="list-style-type: none"> - การอุดตัน หรือ ดินเลนจากตะกอนดิน - ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ และการทำงานของระบบปั๊ม | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในระบบระบายน้ำ - ตรวจสอบปริมาตรของบ่อหน่วงน้ำให้มีปริมาตรเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการ | - 1เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------|--|--|--|--|----------------|
| 7.การจัดการมูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> - ที่พักมูลฝอยในอาคาร - ที่พักมูลฝอยรวม | <ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการรองรับมูลฝอย - ความสะอาด - สภาพพัง (แตก/ชำรุด) - ความสามารถในการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท - ความสะอาด/การทำทำความสะอาด - การคัดแยกมูลฝอย - การเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบที่พักมูลฝอยในแต่ละจุดของอาคารโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีมูลฝอยตกค้าง - ตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวม | <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 8.การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน | <ul style="list-style-type: none"> - หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า | <ul style="list-style-type: none"> - การจ่ายไฟของหม้อแปลงไฟฟ้าหลัก - การจ่ายไฟของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า | <ul style="list-style-type: none"> - 6 เดือน/ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 9.การคมนาคมและการจราจร | <ul style="list-style-type: none"> - ทางเข้า-ออก - ถนนภายในโครงการ - ลานจอดรถ | <ul style="list-style-type: none"> - ความกว้างของทางเข้าออกและถนนภายในโครงการ - สภาพถนน และผิวจราจร - จำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ - การจอดรถบนถนนสาธารณะ - ป้ายจราจรภายในโครงการหรือสัญญาณไฟ - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยามและการอำนวยความสะดวก | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบจราจรภายในโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - 6 เดือน/ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |

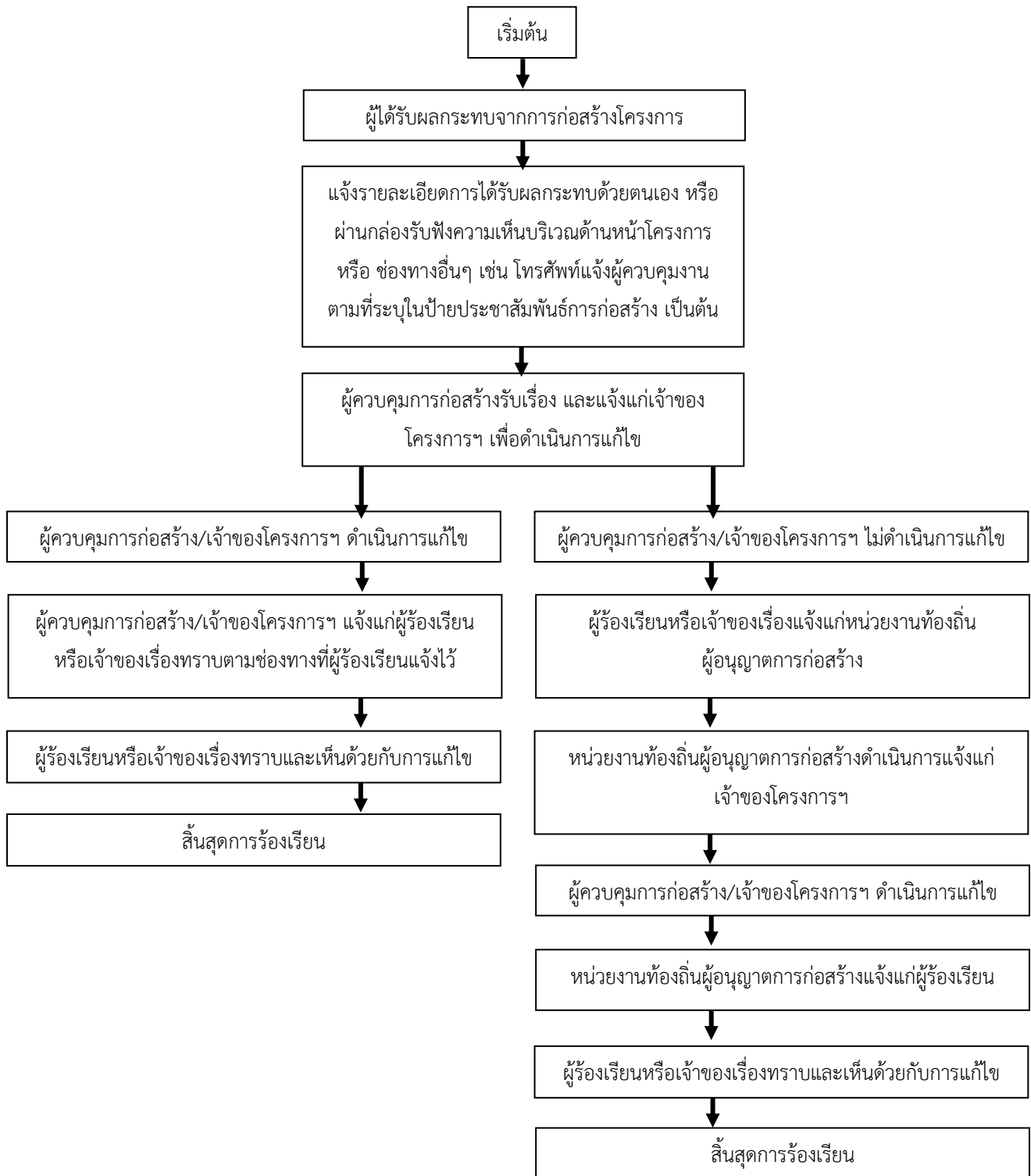
ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|----------------------------------|--|--|--|----------------|
| 10.สาธารณสุข | - พื้นที่โครงการ | - คุณภาพของระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ | - ตรวจสอบให้มีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ อย่างถูกสุขลักษณะให้เพียงพอ | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| | | - ภาวะสุขภาพของเจ้าหน้าที่ และผู้เข้าพัก - การคัดกรองต่อการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) | - ตรวจสอบสุขภาพเจ้าหน้าที่ และผู้เข้ารับบริการเบื้องต้น ก่อนเข้าใช้บริการ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | | - สถิติอุบัติเหตุต่าง ๆ | - ตรวจสอบให้มีการบันทึกสถิติ อุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดความเสี่ยง การบาดเจ็บ เป็นต้น | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | - ห้องครัวและห้องอาหารของโครงการ | - ความสะอาดเรียบร้อยภายในห้องครัวและห้องอาหาร | - ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยภายในห้องครัวและห้องอาหาร | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| 11.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) | - การทำงานของกล้องบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ | - ตรวจสอบการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV) | - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 12.การป้องกันอัคคีภัย | - อาคารโครงการ | - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย | - ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด | - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| | - พื้นที่โครงการ | - การซ้อมอพยพหนีไฟ | ตรวจสอบการจัดให้มีแผนซ้อมหนีไฟ โดยเชิญหน่วยงานท้องถิ่นมาเป็นวิทยากร | - 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | | - ตำแหน่งจุดรวมพล - ป้ายแสดงตำแหน่ง และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน | - ตรวจสอบตำแหน่งจุดรวมพล - ตรวจสอบป้ายแสดงตำแหน่ง และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน | | |

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|------------------|-------------------------------|---|--|----------------|
| 13.สุนทรียภาพและทัศนียภาพ | - อาคารโครงการ | - ความสูงอาคาร สีของอาคาร | - ตรวจสอบความสูงอาคารไม่ให้ขัดต่อ พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| | - พื้นที่สีเขียว | - ความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ | - ตรวจสอบสภาพพันธุ์ไม้ แลพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |

- หมายเหตุ :** 1.ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ โดยสามารถจัดทำรายงานได้เองโดยใช้ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบัน ที่เป็นที่ยอมรับในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงาน
2. จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ เป็นเอกสาร พร้อมข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ)
3. ส่งรายงานฯ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม และภายในเดือนมกราคม



รูปที่ 1 รายละเอียดและผังขั้นตอนการรับเรื่องและการดำเนินการแก้ไขเรื่องร้องเรียน

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อโครงการ.....โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ตัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)
2. สถานที่ตั้ง.....ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่.....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ.....บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด.....
4. โครงการฯผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯเมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
5. โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานและผลการปฏิบัติ ครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
6. รายงานผลการปฏิบัติครั้งนี้จัดทำโดย.....
 7. รายละเอียดโครงการ
 - 7.1 ลักษณะ/ประเภท โครงการ.....โรงพยาบาล.....
 - 7.2 ขนาดพื้นที่โครงการ.....ประมาณ 9-0-02.1 ไร่ หรือ ประมาณ 14,408.40 ตารางเมตร.....
 - 7.3 จำนวนอาคาร.....3.....หลัง ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด.....15.95.....เมตร
 - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย โครงการจะมีจุดบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated
sludge process, A/S) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด.....
8. เอกสารประกอบการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติ มีดังนี้
 - 8.1 รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 8.2 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
 - 8.3 ภาพถ่ายต่าง ๆ เช่น จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เป็นต้น
 - 8.4 อื่น ๆ.....

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงพยาบาล วัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ตัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

| มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการ ดำเนินการของ โครงการ | ความถี่ ในการ ตรวจสอบ | ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ | แนวทางการแก้ไข/ ปรับปรุงและเพิ่ม มาตรการ | ผู้รับผิดชอบ ดำเนินการ |
|--|--|-----------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------|
| 1. การใช้น้ำ | | | | | |
| 2. การบำบัดน้ำเสีย | | | | | |
| 3. การระบายน้ำ | | | | | |
| 4. การจัดการมูลฝอย | | | | | |
| 5. การป้องกันอัคคีภัย | | | | | |
| 6. การใช้ไฟฟ้า | | | | | |
| 7. ความปลอดภัย | | | | | |
| 8. อื่น ๆ | | | | | |

ผู้รายงาน.....

(.....)

ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ

วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ตัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา)

ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| | พีเอช | บีโอดี (มก./ล) | ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล) | ปริมาณสารละลาย (มก./ล) | ปริมาณตะกอนหนัก (มก./ล) | ทีเคเอ็น (มก./ล) | ซีดีพีดี (มก./ล) | น้ำมันและไขมัน (มก./ล) |
| ค่าที่ตรวจวัดได้ | | | | | | | | |
| ค่าเกณฑ์มาตรฐาน | 5.5-9 | ไม่เกิน 20 | ไม่เกิน 30 | ไม่เกิน 500 | ไม่เกิน 0.5 | ไม่เกิน 35 | ไม่เกิน 1.0 | ไม่เกิน 20 |

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท...ก คือ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง
กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยอาคารของโครงการเข้าข่าย
อาคารประเภท ก (3) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐ วิทยาลัยหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียง
สำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป

หน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตรวจวิเคราะห์.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

หมายเหตุ : สรุปความเห็นจากการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ตัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)
ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่
จังหวัดกระบี่ โทรศัพท์.....โทรสาร.....มี
บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท.....สถานพยาบาล.....ใบอนุญาตเลขที่ 10201001062 ออกให้โดย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
หมดอายุ 31 ธันวาคม 2571 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

| วัน เดือน ปี | สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ | | | | | | | | | | | | | | ลายมือชื่อ ผู้บันทึก | |
|--------------------|---|--|---|--|---|--|---------------------------------|--|---|---|---|--|--|---|-------------------------|--|
| | ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย) | ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.) | ปริมาณ น้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.) | การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย) | ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม) | การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | | ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.) | | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข |
| | | | | | | ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) | เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) | เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ) | เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) | เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) | เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ) | อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

- หมายเหตุ : 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน
- ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
- เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
- (.....)
- ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
- (.....)
- ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ตัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)
ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่
จังหวัดกระบี่.....โทรศัพท์.....โทรสาร..... มีบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด
เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทสถานพยาบาล..... ใบ อนุ ญา ต
เลขที่ 10201001062 ออกให้โดย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ หมดอายุ31 ธันวาคม 2571.....ในการนี้
ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน
พ.ศ. ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. 2535 ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

(2) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน 1.เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการ
บำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวาง
โทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106
2.ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดง
ข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้ง
จำทั้งปรับตามมาตรา 107