

## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการในการคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากร และคุณค่าสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบัน ประกอบกับรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมของโครงการ มาศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงระหว่างการก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ รวมทั้ง ผลกระทบทางตรงและทางอ้อม จะแยกพิจารณาเป็นผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ผลการประเมินที่ได้จะนำไปใช้ในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบจากโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแยกผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ โดยได้จัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังนี้

#### (1) ผลกระทบในระดับสูง

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้

#### (2) ผลกระทบในระดับปานกลาง

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานานพอสมควร

### (3) ผลกระทบในระดับต่ำ

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) พื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น

### (4) ไม่มีผลกระทบ

หมายถึง การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

## 4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

### 4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือน ธันวาคม 2567) มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการมีตุ่มคอนกรีตจำนวน 1 ตุ่ม และห้องน้ำคนงานชั่วคราว จำนวน 1 หลัง ซึ่งจะทำให้การรื้อออกภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว นอกจากนี้ยังมีต้นกระถ่อน ต้นมะขาม ต้นहुกวาง ต้นพลับพลึง ต้นมะละกอ และวัชพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างของโครงการต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนการขุดดินจะมีการขุดเพื่อทำฐานรากของอาคารภายในโครงการ และมีการขุดดินเพื่อทำชั้นใต้ดินของอาคาร รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินต่างๆ ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่ทั้งนี้โครงการมิได้เปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โดยรวมให้เปลี่ยนไปแต่อย่างใด โดยพื้นที่ยังคงเป็นพื้นที่ราบเช่นเดิม และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการในระดับต่ำ

#### (2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะกิจกรรมจากการดำเนินการโครงการเป็นกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดจำนวน 135 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่

- 1) อาคาร BUILDING 1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดจำนวน 123 ห้อง
- 2) อาคาร BUILDING 2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดจำนวน 12 ห้อง
- 3) อาคารป้อมยาม 1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

โดยในการก่อสร้างมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบมีนัยสำคัญของลักษณะภูมิประเทศ (Topographical Features) ระดับต่ำ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิประเทศเดิมอย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำ

#### 4.1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

##### (1) ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเทอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยในเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริคเตอร์

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริคเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริคเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีการเกิดแผ่นดินไหวตามมา หรือการเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากรูปที่ 3.1-6 แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับตำแหน่งจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดภูเก็ต ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอดง ประมาณ 7.07 กิโลเมตร

นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่และพังงา มีความยาวประมาณ 148 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม โครงการได้คำนวณการป้องกันแผ่นดินไหวของอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการขุดและปรับถมพื้นที่ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติของดิน โดยเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน ระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน และการปรับถมดินจะใช้ดินที่ได้จากการขุดเพื่อก่อสร้างระบบต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ระบบระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำทิ้งและบ่อเก็บน้ำดี เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อลักษณะและคุณสมบัติของดินจึงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนคุณลักษณะของดินจากรายงานผลเจาะสำรวจชั้นดินลักษณะชั้นดินและชั้นหินทั่วไปสามารถอธิบายได้ดังนี้

- ชั้นที่ 1 คือ ชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลต์หลวมถึงหลวมมาก
- ชั้นที่ 2 คือ ชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลต์แน่นปานกลาง
- ชั้นที่ 3 คือ ชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลต์แน่นมาก

- ชั้นที่ 4 คือ ชั้นหินแกรนิต

ซึ่งการปรับถมพื้นที่โครงการเป็นการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีแนวรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการทุกด้าน และในขั้นตอนการขุดดินและถมดินจะกระทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะสามารถป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอกได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง

## (2) ช่วงดำเนินการ

ทางโครงการจัดให้มีแนวรั้วกำแพงที่อยู่ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน ซึ่งกระจายอยู่ตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในช่วงเปิดดำเนินการจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

### 4.1.4 คุณภาพอากาศ

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

เมื่อพิจารณากิจกรรมโดยรวมของโครงการ พบว่า มีกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญสรุปได้ 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความรำคาญในเรื่อง “ฝุ่น” แต่เนื่องจากฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างนั้น โดยส่วนใหญ่เป็นฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงระยะก่อสร้างยังอยู่ในวิสัยที่จะสามารถควบคุมได้ โดยโครงการได้กำหนดมาตรการในการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งมาตรการดังกล่าวสามารถที่จะช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงการก่อสร้างได้ ดังนั้น หากโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง

#### (ก) การแพร่กระจายของมลสารจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

การไชนยานพาหนะในการขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลต่างๆ ในงานก่อสร้าง ซึ่งทั้งหมดเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

#### (ข) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ มีปริมาณเกิดขึ้นที่ไม่คงที่ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองมากสำหรับการก่อสร้างโครงการได้แก่ การปรับแก้พื้นที่ การขุดชั้นใต้ดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค การกดเสาเข็ม และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการและตัวอาคาร ที่มักเกิดจากเศษอิฐ เศษปูน เศษหินที่มีขนาดเล็ก ที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างขึ้นบนตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือการขนถ่ายเศษวัสดุก่อสร้างลงมาจากอาคาร โดยพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ โครงการ Laguna lakelands ด้านทิศเหนือ สำนักงาน ISLAND COLLECTION ด้านทิศใต้ โครงการ Hideaway Lake ด้านทิศตะวันออก และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศตะวันตก การพิจารณาระดับผลกระทบจะประเมินจากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในการประเมินใช้แบบจำลอง Box Model และกำหนดสมมติฐานในการประเมิน ดังนี้

(1) ลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการที่ขุดออกจากการทำฐานรากเปลี่ยนแปลงทั้งพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเป็นดินทรายปนดินเหนียว ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการพังกระจายค่อนข้างน้อย แต่ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ คำนึงถึงเลวร้ายในลักษณะที่ทำให้เกิดการพังกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ  $4.00 \times 10^7$  มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)

$$\text{จากสมการ } C = \frac{Q}{DWM}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)  
 Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) ในพื้นที่เท่ากับ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ  $4.00 \times 10^7$  มก./เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)  
 D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ของโครงการประมาณ 69.95 เมตร)  
 W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)  
 M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการพังกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ (ตารางที่ 4.1-1) เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร)

ตารางที่ 4.1-1 แสดงค่าเฉลี่ย Mixing Height ในแต่ละเดือนและค่าเฉลี่ยของปีที่สถานีภูเก็ต 2556

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

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

(2) ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

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

โครงการมีพื้นที่ก่อสร้าง 2-1-32.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 3,729.20 ตารางเมตร หรือ 0.92 เอเคอร์ (1 เอเคอร์ = 2.50 ไร่, 1 ตร.ม. = 0.00025 เอเคอร์)

การประเมินปริมาณฝุ่นจากการก่อสร้าง

$$\begin{aligned} Q &= 4.00 \times 10^7 && \text{มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน} \\ &= 4.00 \times 10^7 \times 0.92/24 \\ &= 1,533,333.333 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 425.93 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} C &= 425.93 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0041 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากผลการศึกษา พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง **0.0041** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 มีค่าเท่ากับ **0.041** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะเท่ากับ **0.041+0.0041 = 0.0451** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) ที่กำหนดไว้ให้ไม่เกิน **0.33** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(3) ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยโครงการศึกษาเพื่อจัดการกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ Airviro Grid model ในการประเมิน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่า 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นความเข้มข้นเฉลี่ยในบรรยากาศจากกิจกรรมก่อสร้าง

ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการฟุ้งกระจายของฝุ่นขนาดเล็กเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ **0.017** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้าง

### (ค) มลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงก่อสร้าง

การใช้น้ำมันในการขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลต่างๆ ในงานก่อสร้าง ซึ่งทั้งหมดเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากไอเสียของเครื่องจักรและยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเพื่อขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ สำหรับโครงการคาดว่าจะมีรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ สูงสุดประมาณ 10 เที่ยว/วัน การทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ไม่ได้ทำงานตลอดทั้งวัน จำกัดช่วงเวลาในการทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 เท่านั้น (8 ชั่วโมง/วัน) โดยในแต่ละรอบของการขนส่งให้เว้นระยะเวลาห่างกันประมาณ 30 นาที ทำให้มีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกโครงการประมาณ 2 คัน/ชั่วโมง

การคำนวณใช้สมการของแบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 พิจารณาร่วมกับการพัฒนาของกระแสลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ จากผังลมของสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีเงื่อนไขในการคำนวณดังนี้

#### (1) สมการที่ใช้คำนวณ

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

โดยที่	C	=	ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)
	Q	=	อัตราการปล่อยมลสารที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ตารางที่ 4.1-2) × ระยะทางวิ่งภายในโครงการ × จำนวนรถ
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมของโครงการประมาณ 69.95 เมตร
	W	=	ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลมคือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ (ตารางที่ 4.1-1) เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1,441.91 เมตร)

(2) ปริมาณรถยนต์คิดเทียบเท่าจำนวนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จำนวน 2 คัน/ชั่วโมง โดยแต่ละรอบการขนส่งให้เว้นระยะห่างกัน 30 นาที มีระยะทางวิ่งภายในโครงการเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการ 0.20 กิโลเมตร ซึ่งกำหนดให้วิ่งเข้า-ออกในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

(3) ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ซึ่งอนุมาณว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และดีเซลใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ถ้าค่าไหนมากกว่า จะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด ดังนี้

- PM-10 เท่ากับ 1.855 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- CO เท่ากับ 11.887 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- NO<sub>2</sub> เท่ากับ 28.478 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- SO<sub>2</sub> เท่ากับ 0.534 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- HC เท่ากับ 3.074 กรัม/กิโลเมตร/คัน

ค่า Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ ดังตารางที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-2 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลกรัม/วัน)				
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM-10	HC
เบนซิน	1.460 <sup>1/</sup>	0.182 <sup>2/</sup>	5.745 <sup>1/</sup>	0.005 <sup>2/</sup>	1.535 <sup>1/</sup>
ดีเซลเล็ก	4.1160 <sup>1/</sup>	0.117 <sup>2/</sup>	2.177 <sup>1/</sup>	0.398 <sup>2/</sup>	0.984 <sup>1/</sup>
ดีเซลใหญ่	<b>28.478<sup>1/</sup></b>	<b>0.534<sup>2/</sup></b>	<b>11.887<sup>1/</sup></b>	<b>1.855<sup>2/</sup></b>	<b>3.074<sup>1/</sup></b>
จักรยานยนต์	0.051 <sup>1/</sup>	0.041 <sup>2/</sup>	5.868 <sup>1/</sup>	0.150 <sup>2/</sup>	8.552 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ <sup>1/</sup> คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

<sup>2/</sup> คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

<sup>3/</sup> คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area”, กันยายน 2541

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากเงื่อนไขข้างต้นตามตารางที่ 4.1-2 สามารถคำนวณหาอัตราการระบายของสารมลพิษและความเข้มข้นของมลสารได้ ดังนี้

#### 1) ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

$$\begin{aligned}
 Q &= 1.855 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\
 &= 742.00 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 0.21 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= 0.21 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\
 &= 0.0000020 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 &&& (\text{ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน } 0.12 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน})
 \end{aligned}$$

ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ **0.024002** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 2) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q &= 11.887 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 4,754.80 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.32 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 1.32 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.000013 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.70 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.700013** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 3) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} Q &= 28.478 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 11,391.20 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 3.16 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 3.16 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.000030 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ค่ามาตรฐานก๊าซ NO<sub>2</sub> เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.00663** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 4) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} Q &= 0.534 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 213.60 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.06 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.06 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000006 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ค่ามาตรฐานก๊าซ SO<sub>2</sub> เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1

ชั่วโมง เท่ากับ 0.0018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.0018006** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกิน มาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 5) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$\begin{aligned} Q &= 3.074 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 1,229.60 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.34 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.34 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000033 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ค่ามาตรฐานก๊าซ HC เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะ เท่ากับ 0.0000033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ อาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 2.94 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **2.9400033** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกิน มาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- เครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่นำมาใช้ ได้แก่ รถบรรทุก รถคอนกรีตผสมเสร็จ และรถแทรกเตอร์ จากเงื่อนไขข้างต้นตามตารางที่ 4.1-2 สามารถคำนวณหาอัตราการระบายของสารมลพิษและความเข้มข้นของ มลสารได้ ดังนี้

#### 1) ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

$$\begin{aligned} Q &= 1.855 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 742.00 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.21 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.21 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000020 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะ เท่ากับ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคาร ชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ **0.024002** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนด ไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 2) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q &= 11.887 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 4,754.80 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.32 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 1.32 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 0.000013 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\ &(\text{ค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}) \end{aligned}$$

ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 0.70 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.700013** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### 3) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} Q &= 28.478 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 11,391.20 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 3.16 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 3.16 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.000030 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\ &(\text{ค่ามาตรฐานก๊าซ NO}_2 \text{ เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}) \end{aligned}$$

ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 0.0066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.00663** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### 4) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} Q &= 0.534 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 213.60 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.06 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.06 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000006 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\ &(\text{ค่ามาตรฐานก๊าซ SO}_2 \text{ เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}) \end{aligned}$$

ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 0.0018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.0018006** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 5) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$\begin{aligned} Q &= 3.074 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \\ &= 1,229.60 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.34 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.34 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000033 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\ &(\text{ค่ามาตรฐานก๊าซ HC เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}) \end{aligned}$$

ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 2.94 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **2.9400033** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ที่ใช้สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ช่วงก่อสร้าง และคนงานของโครงการ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้เคียงกับโครงการดังรายการคำนวณข้างต้น รวมกับข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) จะเห็นได้ว่ามลพิษที่ระบายออกมาจากรถยนต์ช่วงก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน (**ดูตารางที่ 4.1-3 ประกอบ**) พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง

#### ตารางที่ 4.1-3 ความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงก่อสร้าง

พารามิเตอร์	หน่วย	ความเข้มข้นของสาร มลพิษจากท่อไอเสีย	ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศบริเวณ พื้นที่โครงการ <sup>1/</sup>	ความเข้มข้นของสาร มลพิษเมื่อรวมกับผล ตรวจวัด	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00410000	0.0410	0.04510000	0.33 <sup>2/</sup>
2. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000200	0.0240	0.02400200	0.12 <sup>3/</sup>
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00001300	0.7000	0.70001300	34.2 <sup>2/</sup>
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00003000	0.0066	0.00663000	0.32 <sup>5/</sup>
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000060	0.0018	0.00180060	0.78 <sup>4/</sup>
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	มก./ลบ.ม.	0.00000330	2.9400	2.94000330	5.3 <sup>6/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง ผลการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศโดย บริษัท เอ็นไว รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2)

: <sup>2/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: <sup>3/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: <sup>4/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

: <sup>5/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

: <sup>6/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของประเทศเกาหลี

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2567

## **การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของทั้ง 2 โครงการ (โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) และโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2))**

กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเกิดจาก 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ทั้งลักษณะอากาศ ส่วนประกอบของดิน กรรมวิธีการก่อสร้าง ความเร็วลม เป็นต้น

จากการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของทั้ง 2 โครงการ พบว่า โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่ตั้งโครงการ เท่ากับ 0.0444 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เท่ากับ 0.0451 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ดังกล่าว พบว่าเป็นปริมาณฝุ่นละอองที่ต่ำ มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ (ค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) ที่กำหนดไว้ให้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ที่ใช้สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ พบว่า ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง

## **การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายเดือนในเดือนมกราคม - ธันวาคม ของจังหวัดภูเก็ต และพิจารณานำเดือนที่มีค่าสูงสุดมาประเมินร่วมกับข้อมูลการตรวจวัดของโครงการ**

โครงการจึงนำค่าผลตรวจคุณภาพอากาศที่โครงการคำนวณได้ นำไปประเมินร่วมกับค่าผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ปี 2565 โดยใช้ข้อมูลผลการตรวจวัดฯ แต่ละพารามิเตอร์ของเดือนที่มีค่าสูงสุด พบว่า

1) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผลตรวจคุณภาพอากาศของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.02400200 มก./ลบ.ม. ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเท่ากับ 0.056 มก./ลบ.ม. ซึ่งทั้งสองที่มีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลตรวจคุณภาพอากาศของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.70001300 มก./ลบ.ม. ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเท่ากับ 1,680.00 มก./ลบ.ม. ซึ่งผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยที่กำหนดไว้ 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเกินมาตรฐาน

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลตรวจคุณภาพอากาศของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00663000 มก./ลบ.ม. ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเท่ากับ 27.00 มก./ลบ.ม. ซึ่งผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเกินมาตรฐาน

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลตรวจคุณภาพอากาศของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00180060 มก./ลบ.ม. ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเท่ากับ 9.00 มก./ลบ.ม. ซึ่งผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต มีค่าเกินมาตรฐาน

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังกล่าวข้างต้น ถึงแม้ว่าในช่วงที่โครงการมีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างนั้น คุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการจะมีค่าแตกต่างไปจากเดิมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อพิจารณาพร้อมกับผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการยังมีค่าน้อยกว่าผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ดังกล่าว เนื่องจากเป็นชุมชนเมือง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง

#### (ง) ประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง แสดงขั้นตอนการประเมินตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคารฯ พ.ศ. 2560 มีรายละเอียดดังนี้

แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร ตามเอกสารประกอบการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน มีขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงดังนี้

1. จำแนกตามประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง จำนวน 4 ประเภท ดังนี้

- 1) การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)
- 2) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)
- 3) การก่อสร้าง (Construction)
- 4) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)

2. จำแนกผลกระทบที่อาจเกิดจากปัญหาฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

- 1) การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)
- 2) ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)
- 3) ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

3. ขั้นตอนการประเมิน แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ก จำแนกขนาดและธรรมชาติของกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่เกิดขึ้น

ข ความอ่อนไหวของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่

ค ประเมินความเสี่ยงที่เกิดจาก ก และ ข โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดมาตรการในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรมโดยขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนมาตรการที่ได้และปรับให้เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมมาตรการลดผลกระทบเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณา

ทั้งนี้ ในขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด

- Human Receptor ☒ มีผู้พักอาศัยที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร
- Ecological Receptor ☒ มีผู้พักอาศัยที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร จากพื้นที่โครงการ (โครงการไม่อยู่ใกล้ทะเล)

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ก จัดจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็นกิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่

สามารถคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง จากขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรมในแต่ละประเภทได้ ดังตารางที่ 4.1-4 และตารางที่ 4.1-5

ตารางที่ 4.1-4 สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท

ประเภทของกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม > 50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง > 20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม < 20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง < 10 ม. จากพื้นดิน
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง > 10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ > 10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ > 5-10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณ วัสดุ ที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง < 2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ < 5 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณ วัสดุ ที่ขนย้าย < 20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม > 100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม < 25,000 ลบ.ม. หรือ - มีการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม้เป็นวัสดุหลัก

**ตารางที่ 4.1-4** สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท

ประเภทของกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง > 50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ > 100 เมตร	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 เมตร	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง < 10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ < 50 เมตร

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

**ตารางที่ 4.1-5** การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)	ไม่มีการรื้อถอน	ไม่มี
การเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 3,729.20 (พื้นที่ดิน) ตารางเมตร	ปานกลาง
การก่อสร้าง (Construction)	พื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด 13,019.10 ตารางเมตร ปริมาตรอาคารรวมน้อยกว่า 25,000.00 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	การขนส่ง วัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง 10 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

สำหรับการจำแนกความอ่อนไหว (Sensitive) ของผู้ได้รับผลกระทบบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากร และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองอนุภาคละเอียด (PM10) ที่มีอยู่เดิมรวมกับที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

สำหรับการพิจารณาระดับความอ่อนไหวตามเกณฑ์การพิจารณาระดับความอ่อนไหวของผลกระทบแต่ละกรณี สำหรับเกณฑ์การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ ดังตารางที่ 4.1-6

**ตารางที่ 4.1-6 การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น**

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์ สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรม ที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรมที่จอดรถ ไร่ ไร่	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นปานกลาง เช่น สวนสาธารณะ	- ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอดรถชั่วคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM10)	- สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล โรงเรียน ที่พักคนชรา	- สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เกินเวลา 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงาน ร้านค้า	- สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วคราวในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรม สวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติหรือระดับประเทศหรือเป็นพืชชนิดพันธุ์หายากทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและไม่อยู่ในบัญชี	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	- พื้นที่ระบบนิเวศที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ทั้งนี้ โครงการไม่มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง และการสำรวจพบอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี และอาคารกำลังก่อสร้าง ดังนี้

1) อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 แห่ง, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 แห่ง, ร้าน Tops daily, ร้าน MORYA PHARMACY, ร้าน Seven Eleven และโครงการ Laguna Park

2) อาคารที่กำลังก่อสร้าง จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ โครงการ ERAWANA, โครงการ Vega Condominium, โครงการโบทานิก้า แกรนด์ อเวนิว, โครงการ Botanica Luxury Villas, อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 2 แห่ง, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 แห่ง และอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น จำนวน 1 แห่ง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งมีสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่แบบปกติ (ไม่มีปรากฏการณ์ลมพัดแรงแบบไม่ปกติ) และนอกจากนี้ กลุ่มไม้ 504 (ไม้ไซโรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด ทำให้สามารถจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นและสุขภาพ ได้ดังตารางที่ 4.1-7

**ตารางที่ 4.1-7** การจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมของฝุ่น	- เป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย	สูง
สุขภาพ	- บ้าน/อาคารพักอาศัยติดโครงการ อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน	สูง
ระบบนิเวศ	- มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในด้านการตกสะสมของฝุ่น สุขภาพ และระบบนิเวศ และนำไปประเมินร่วมกับระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบแต่ละประเภทในตารางที่ 4.1-8 ถึง 4.1-10 สามารถสรุปความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละประเภดังตารางที่ 4.1-11

**ตารางที่ 4.1-8** การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

**ตารางที่ 4.1-9** การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ PM10	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>75 ไมโครกรัม/ลบม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75 ไมโครกรัม/ลบม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67 ไมโครกรัม/ลบม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-9** การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ PM10	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
	<57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	>10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

หมายเหตุ : จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 00000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.024002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 4.1-10** การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

**ตารางที่ 4.1-11** สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	โครงการ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
		การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ <100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 7 ตัวอย่าง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-11 สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่**

ผลกระทบ	โครงการ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
		การปรับ เตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง
สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยผู้ที่มีอยู่ในระยะ &lt;100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 7 ตัวอย่าง</li> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ พื้นที่โครงการปริมาณ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความอ่อนไหวของระบบนิเวศสูง โดยมีระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดน้อยกว่า 50 เมตร</li> </ul>	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**หมายเหตุ :** \* จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.024002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ที่มา :** แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นในตารางที่ 4.1-5 และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างในตาราง 4.1-11 นำไปประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment) ของผลกระทบตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อบ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองได้ ดังตารางที่ 4.1-12 ถึง 4.1-14 และสามารถสรุปเป็นระดับความเสี่ยง (Risk) ดังตารางที่ 4.1-15 ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกมาตรการป้องกัน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นจากการสร้างต่อไป

ตารางที่ 4.1-12 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4.1-13 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-14** ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-15** สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่

ผลกระทบ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

### ด้านการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment) การขนส่งวัสดุก่อสร้างร่วมกัน

การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง แสดงขั้นตอนการประเมินตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคารฯ พ.ศ. 2560 สามารถคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง จากขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรมในแต่ละประเภทได้ ดังตารางที่ 4.1-7 และตารางที่ 4.1-16

**ตารางที่ 4.1-16** สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท

ประเภทของกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม > 50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง > 20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม < 20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง < 10 ม. จากพื้นดิน

**ตารางที่ 4.1-16** สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท

ประเภทของ กิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
2. การปรับ เตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง > 10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ > 10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณ วัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ > 5-10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณ วัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง < 2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ < 5 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณ วัสดุที่ขนย้าย < 20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม > 100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม < 25,000 ลบ.ม. หรือ - มีการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม้เป็นวัสดุหลัก
4. การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง > 50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ > 100 เมตร	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 เมตร	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง < 10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ < 50 เมตร

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

**ตารางที่ 4.1-17** การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)	ไม่มีการรื้อถอน	ไม่มี
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	ขนาดพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้ง 2 โครงการ ประมาณ 6,224.80 (พื้นที่ดิน) ตารางเมตร	ปานกลาง
การก่อสร้าง (Construction)	พื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้ง 2 โครงการ 22,941.99 ตารางเมตร ปริมาตรอาคารรวม < 25,000 ลบ.ม. ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	การขนส่ง วัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง รวมทั้ง 2 โครงการ 20 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

สำหรับการจำแนกความอ่อนไหว (Sensitive) ของผู้ได้รับผลกระทบบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากร และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองอนุภาคละเอียด (PM10) ที่มีอยู่เดิมรวมกับที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

สำหรับการพิจารณาระดับความอ่อนไหวตามเกณฑ์การพิจารณาระดับความอ่อนไหวของผลกระทบแต่ละกรณี สำหรับเกณฑ์การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ ดังตารางที่ 4.1-6

สำหรับขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงต้องคัดกรองความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียดสามารถแบ่งเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ

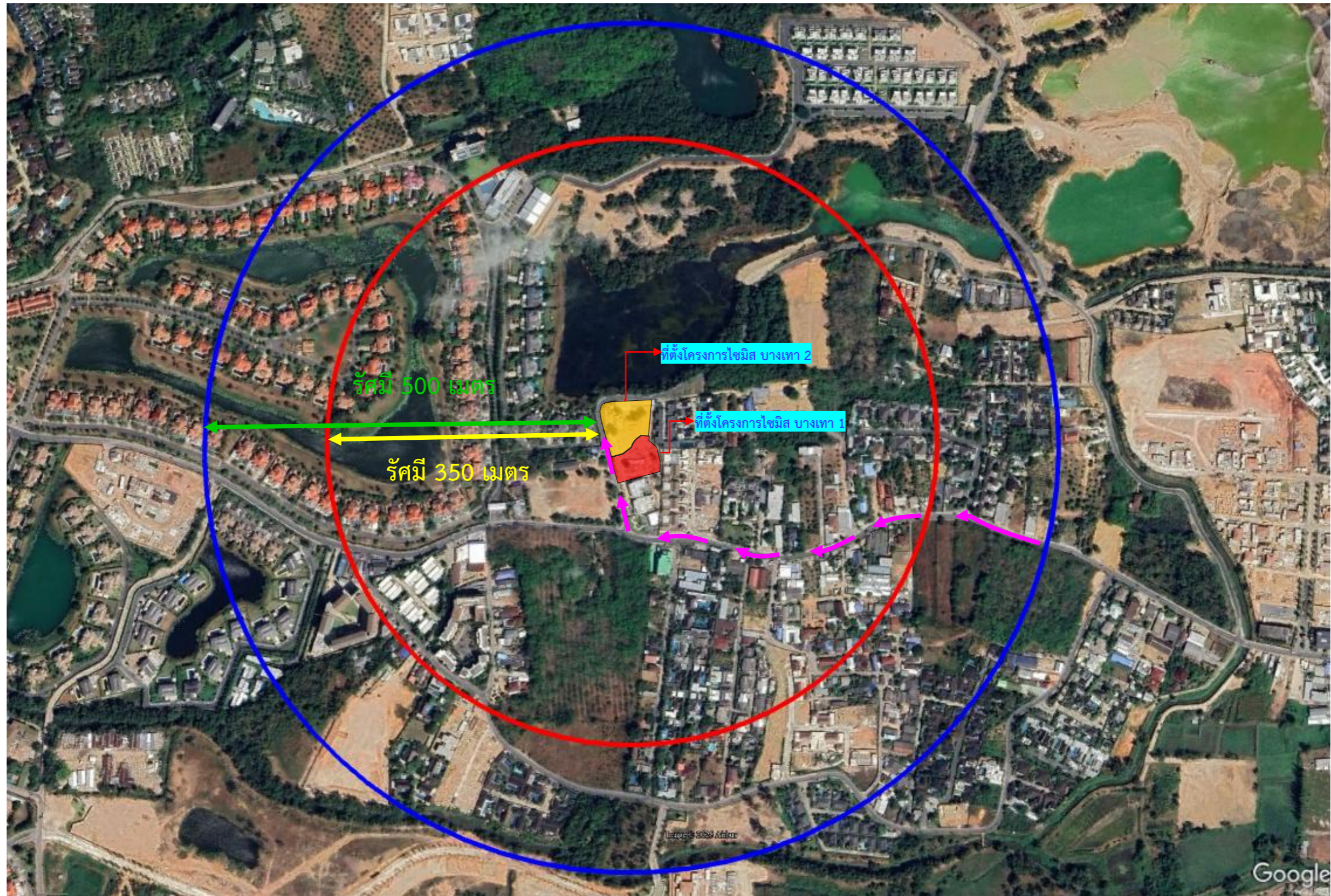
- กรณีที่ 1 ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ หากมีผู้ที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากรั่วของพื้นที่ก่อสร้าง หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- กรณีที่ 2 ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งระบบนิเวศเมือง เช่น สวนสาธารณะ และระบบนิเวศธรรมชาติ ทั้งที่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน พื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เช่น ภูเขา ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน แม่น้ำ ทะเลสาบ หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

หากมีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ให้ทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ หากไม่เข้าเกณฑ์ให้ถือว่า การก่อสร้างนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์และระบบนิเวศ

ดังนั้น โครงการเข้าข่ายเกณฑ์ข้างต้นในกรณีที่ 1 ซึ่งในรัศมี 350 เมตร ไม่มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง แต่เนื่องจากโครงการใช้ถนนสาธารณะในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 500 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 โครงการจึงได้มีการประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ และจากการสำรวจพบอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี และอาคารกำลังก่อสร้าง ดังนี้

1) อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 แห่ง, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 แห่ง, ร้าน Tops daily, ร้าน MORYA PHARMACY, ร้าน Seven Eleven และโครงการ Laguna Park

2) อาคารที่กำลังก่อสร้าง จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ โครงการ ERAWANA, โครงการ Vega Condominium, โครงการโบทานิก้า แกรนด์ อเวนิว, โครงการ Botanica Luxury Villas, อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 2 แห่ง, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 แห่ง และอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น จำนวน 1 แห่ง



รูปที่ 4.1-1 แสดงรัศมี 350 เมตร และรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งมีสภาพภูมิอากาศในพื้นที่แบบปกติ (ไม่มีปรากฏการณ์ลมพัดแรงแบบไม่ปกติ) และนอกจากนี้ กลุ่มไม้เนับ 504 (ไม้ไซโรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด ทำให้สามารถจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นและสุขภาพ ได้ดังตารางที่ 4.1-18

ตารางที่ 4.1-18 การจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมของฝุ่น	- เป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย	สูง
สุขภาพ	- บ้าน/อาคารพักอาศัยติดโครงการ อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน	สูง
ระบบนิเวศ	- มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในด้านการตกสะสมของฝุ่น สุขภาพ และระบบนิเวศ และนำไปประเมินร่วมกับระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบแต่ละประเภทในตารางที่ 4.1-19 ถึง 4.1-21 สามารถสรุปความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละประเภทดังตารางที่ 4.1-22

ตารางที่ 4.1-19 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-20 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของPM10	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-20** การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของPM10	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67 ไมโครกรัม/ลบม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<57 ไมโครกรัม/ลบม.	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	>10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

หมายเหตุ : จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.2400040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 4.1-21** การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

**ตารางที่ 4.1-22** สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	โครงการ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
		การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ <100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 11 ตัวอย่าง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-22** สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	โครงการ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
		การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ &lt;100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 11 ตัวอย่าง</li> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.2400040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความอ่อนไหวของระบบนิเวศสูง โดยมีระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดน้อยกว่า 50 เมตร</li> </ul>	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**หมายเหตุ :** \* จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.2400040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ที่มา :** แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นในตารางที่ 4.1-17 และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างในตาราง 4.1-22 นำไปประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment) ของผลกระทบตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อป้องกันถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองได้ ดังตารางที่ 4.1-23 ถึง 4.1-25 และสามารถสรุปเป็นระดับความเสี่ยง (Risk) ดังตารางที่ 4.1-26 ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกมาตรการป้องกัน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นจากการสร้างต่อไป

**ตารางที่ 4.1-23 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่**

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง			น้อย
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-24 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง**

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง			น้อย
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-25 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง**

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง			น้อย
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
2. สุขภาพ						

**ตารางที่ 4.1-25 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง**

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ

**ตารางที่ 4.1-26 สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่**

ผลกระทบ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
	การเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดดังนี้

#### 1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

#### 2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการโดยทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ

#### 3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว

#### 4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรบกวนพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

### 5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

- 1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง
- 2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้
- 3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

### 6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

- 1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว
- 2) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในหีบที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

### 7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย

- 1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน

### 8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

- 1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน
- 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด
- 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

### 9. มาตรการเฉพาะด้านที่ดิน

- 1) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก
- 2) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและฝุ่น

- (1) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่ราชการกำหนดอย่างสม่ำเสมอ
- (2) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง
- (3) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรบกวนพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ
- (4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ
- (5) ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก
- (6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ

- 1) กระจกซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 กระจก ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน
- 2) กระจกซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด
- 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม
- 4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย
- (7) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว
- (8) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในหึ่งที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม
- (9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้
  - 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน
  - 2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน
- (10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทิบหรือผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) โปร่งแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- (11) การขนส่งวัสดุ
  - 1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง
  - 2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้
  - 3) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก
  - 4) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ
  - 5) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง
- (12) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
- (13) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด

#### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และฝุ่น

- (1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของแนวรั้วเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดช่วงการก่อสร้าง
- (2) กำชับให้ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของ บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ดูแลพื้นที่โครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- (3) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

(5) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนี้

- 1) Total Suspended Particulate (TSP)
- 2) PM-10
- 3) CO
- 4) SO<sub>x</sub>
- 5) NO<sub>x</sub>
- 6) HC

ลำดับ 1)-2) ความถี่ของการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการบริเวณด้านทิศใต้ภายในพื้นที่โครงการ ลำดับ 3)-6) ความถี่ของการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุกเดือนตลอดการก่อสร้างบริเวณด้านทิศใต้ภายในพื้นที่โครงการ

นอกจากนี้ เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงยังไม่มีผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แต่ทั้งนี้ เมื่อโครงการเริ่มมีการก่อสร้างและเปิดดำเนินการแล้ว จะต้องรายงานผลการติดตามตรวจสอบต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดต่อไป

## (2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นกับโครงการนั้นไม่นับสำคัญ เนื่องจากไม่มีแหล่งปล่อยมลพิษที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบแต่อย่างใด แต่โครงการมีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปริมาณมลสารต่างๆ จากบริเวณที่จอดรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศมีน้อยมาก ทั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมของโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักอาศัยเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้ภายในโครงการทั้งสิ้นจำนวน 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน ประกอบกับ โครงการได้จัดเตรียมต้นไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันและดูดซับมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ในเบื้องต้น จึงลดปัญหาการกระจายตัวของมลพิษที่จะเกิดขึ้นจากที่จอดรถได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ในโครงการร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 (ดูภาคผนวกที่ 6 ประกอบ) โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์จำนวน 58 คัน ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจึงจะเกิดจากการจราจรภายในโครงการ ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ โดยสามารถประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ดังนี้ ผุนขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และไฮโดรคาร์บอน (HC)

การคำนวณใช้สมการของ แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 พิจารณาพร้อมกับการพัดผ่านของกระแสลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ จากผังลมของสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีเงื่อนไขในการคำนวณ ดังนี้

(1) สมการที่ใช้คำนวณ

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

โดยที่

C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = อัตราการปล่อยมลสารที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ตารางที่ 4.1-2) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ของโครงการประมาณ 69.95 เมตร

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ. 2556 สถานีภูเก็ตฯ (ตารางที่ 4.1-1) เป็นข้อมูลในการประเมินซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร)

(2) ปริมาณรถยนต์คิดเทียบเท่าที่จอดรถยนต์ จำนวน 58 คัน มีระยะทางวิ่งภายในโครงการเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) เท่ากับ 0.77 กิโลเมตร ซึ่งกำหนดให้วิ่งเข้า-ออกในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

(3) ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเครื่องยนต์เบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์เบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-27)

ตารางที่ 4.1-27 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน

ชนิดของมลสาร	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.1*
2. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.398**
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	5.745**
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	4.116**
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.182**
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	1.535**

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

\*\* กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากเงื่อนไขข้างต้น สามารถคำนวณหาอัตราการระบายของสารมลพิษและความเข้มข้นของมลสารได้ดังนี้

### 1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned} Q &= 0.1 \times 1,000 \times 0.77 \times 58 \times 2 \\ &= 8,932.00 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 2.48 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 2.48 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.000024 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 มีค่าเท่ากับ 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.041024** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### 2) ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

$$\begin{aligned} Q &= 0.398 \times 1,000 \times 0.77 \times 58 \times 2 \\ &= 35,549.36 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 9.87 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 9.87 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.000095 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ **0.024095** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### 3) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q &= 5.745 \times 1,000 \times 0.77 \times 58 \times 2 \\ &= 513,143.40 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 145.54 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 145.54 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.0014 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 0.70 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.7014** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 4) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} Q &= 4.116 \times 1,000 \times 0.77 \times 58 \times 2 \\ &= 367,641.12 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 102.12 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 102.12 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.00098 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.00098 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 0.0066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.00758** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 5) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} Q &= 0.182 \times 1,000 \times 0.77 \times 58 \times 2 \\ &= 16,256.24 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 4.52 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 4.52 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.000044 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 0.0018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.001844** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 6) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$\begin{aligned} Q &= 1.535 \times 1,000 \times 0.77 \times 58 \times 2 \\ &= 137,106.20 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 38.09 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 38.09 / (69.95 \times 1.03 \times 1,441.91) \\ &= 0.00037 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.00037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) เมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 2.94 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **2.94037** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 5.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการประเมินปริมาณมลสารที่ระบายออกจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการเมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2) มีความเข้มข้นไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ดูตารางที่ 4.1-28 ประกอบ)

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินกรณีรถยนต์วิ่งเข้าออกโครงการสูงสุดใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 58 คัน ดังนั้น โครงการได้ตระหนักถึงปัญหามลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การระบายอากาศในบริเวณพื้นที่จอดรถดีขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1-28 ความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงดำเนินการ

พารามิเตอร์	หน่วย	ความเข้มข้นของสาร มลพิษจากท่อไอเสีย รถยนต์	ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่ โครงการ <sup>1/</sup>	ความเข้มข้นของสาร มลพิษเมื่อรวมกับผล การตรวจวัด	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละออง(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00002400	0.0410	0.04102400	0.33 <sup>2/</sup>
2. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00009500	0.0240	0.02409500	0.12 <sup>3/</sup>
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00140000	0.7000	0.70140000	34.2 <sup>2/</sup>
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00098000	0.0066	0.00758000	0.32 <sup>5/</sup>
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00004400	0.0018	0.00184400	0.78 <sup>4/</sup>
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	มก./ลบ.ม.	0.00037000	2.9400	2.94037000	5.3 <sup>6/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง ผลการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศโดย บริษัท เอ็นไว รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 5-8 กันยายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 1,2 (Siamese Bangtao 1,2)

: <sup>2/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: <sup>3/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: <sup>4/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

: <sup>5/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

: <sup>6/</sup> หมายถึง ค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของประเทศเกาหลี

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2567

สำหรับการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากยานพาหนะ แต่ทั้งนี้ ที่จอดรถภายในโครงการออกแบบให้มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านอยู่ตลอดเวลา จึงไม่เกิดการสะสมของมลพิษ และโครงการจะติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณลานจอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้ต่างๆ ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากที่จอดรถของโครงการ

โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ต้นอินทนิลน้ำ ต้นแคนา ต้นชงโคฮอลแลนด์ ต้นตะแบก ต้นจำปีสีนวล ต้นบุณนาค ต้นลำดวน ต้นซิลเวอร์โอ๊ค ต้นชิการ์ฟลาวเวอร์ ต้นไทรเกาหลี ต้นโมกพวง ต้นเข็มม่วง ต้นพุทศุโกศ ต้นพุทซ้อน ต้นกล้วยก้ามกุ้งสีทอง ต้นคล้าหลังแดง ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นหวดปลาหมึกกระดอง ต้นพลับพลึงตีนเป็ด ต้นชบาดอกขาว ต้นชบาดอกแดง ต้นเฟิร์นใบมะขาม ต้นเข็มบางกรวย ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นหลิวดอกม่วง ต้นใบตองเหรียญ ต้นถั่วบราซิล หล้าเกล็ดหอย ต้นจิ้งก่อก ต้นหมากผู้หมากเมียชมพูศรี ต้นเดหลี ใบกล้วย ต้นพิไลชานาคู ต้นเขียวพยับपी ต้นพลูด่าง ต้นหวดปลาตุ๊กกระดอง ต้นดาตตะกั่ว ต้นเข็มพิษณุโลก หล้าวนวลน้อย และหล้ามาเลเซีย ซึ่งพันธุ์ไม้ดังกล่าวสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อเทียบเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 1,572.56 กรัม (ดูตารางที่ 4.1-29 ประกอบ) ในขณะที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยจากการรถยนต์ภายในโครงการ เมื่อคิดเทียบเป็น CO<sub>2</sub> เท่ากับ 169.53 กรัม ซึ่งต้นไม้ที่ปลูกสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยสามารถคำนวณหาความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อคิดเทียบเป็น CO<sub>2</sub> จากยานพาหนะของโครงการได้ดังนี้

#### (ก) การประเมินแหล่งกำเนิด CO ภายในโครงการ

ปริมาณยานพาหนะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ กำหนดพื้นที่รองรับไว้ในโครงการประมาณ 58 คัน ทั้งนี้ โดยวิศวกรกำหนดให้ใช้ความเร็วต่ำภายในโครงการเพื่อความปลอดภัย และเพื่อรักษาคุณภาพอากาศภายในโครงการ ทั้งนี้ พื้นที่เกือบตลอดแนวทางสัญจรภายในโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีคุณภาพทรงการฟุ้งกระจายของมลสารที่ขับออกจากการรถยนต์ ทั้งไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากพาหนะและประสิทธิภาพภายในเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร

#### (ข) การประเมินค่าปริมาณการปล่อย CO

ก) ปริมาณ CO ที่ปล่อยออกจากการรถยนต์ในโครงการ 1 คัน (โดยคำนวณตามระยะทาง)

ระยะทาง 1 กิโลเมตร ด้วยความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ปล่อย CO = 1.206 กรัม/คัน/กิโลเมตร

ระยะทางในโครงการ 0.77 กิโลเมตร ด้วยความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ปล่อย CO = 1.206 × 0.77

= 0.93 กรัม/คัน

ข) ปริมาณการปล่อย CO ของรถยนต์ภายในโครงการ 58 คัน ใน 1 วัน

ปริมาณการปล่อย CO ต่อรถยนต์ 1 คัน = 0.93 กรัม

ปริมาณรถยนต์ทั้งสิ้น 58 คันปล่อย CO = 0.93 × 58

= 53.94 กรัม

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการเข้าออกปกติวันละ 2 เที่ยว ปริมาณ CO} \\ &= 53.94 \times 2 \\ &= 107.88 \text{ กรัม} \end{aligned}$$

ค) เปลี่ยนปริมาณ CO เพื่อเป็น CO<sub>2</sub>

$$\begin{array}{rcl} 2\text{CO} + \text{O}_2 & \xrightarrow{\quad \blacktriangle \quad} & 2\text{CO}_2 \\ \text{มวลโมเลกุลของ CO มีค่า} & = & 28 \\ \text{มวลโมเลกุลของ CO}_2 \text{ มีค่า} & = & 44 \\ \text{ปริมาณ CO 28 กรัม คิดเป็น CO}_2 & = & 44 \text{ กรัม} \\ \text{ปริมาณ CO 107.88 กรัม คิดเป็น CO}_2 & = & \frac{44 \times 107.88}{28} \\ & = & 169.53 \text{ กรัม} \\ & & \text{หรือคิดเป็น 3.85 โมล} \end{array}$$

ง) การประมาณค่าการคายมลสาร CO และกระบวนการดูดซับโดยศักยภาพของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

จากอัตราการสังเคราะห์แสงใน 1 วัน ของต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่ารวมประมาณ 35.74 โมล หรือประมาณ 1,572.56 กรัม (ดูตารางที่ 4.1-29 ประกอบ) ในขณะที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยจากรถยนต์ภายในโครงการ เมื่อคิดเทียบเป็น CO<sub>2</sub> เท่ากับ 3.85 โมล หรือ 169.53 กรัม

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อคิดเทียบเป็น CO<sub>2</sub> ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะภายในโครงการมีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับอัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ภายในโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

ตารางที่ 4.1-29 อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^*$	พื้นที่ปลูกต้นไม้ภายในโครงการ (ตารางเมตร)	อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ 1 วัน (mol)**
ต้นอินทนิลน้ำ	2.40	54.36	$2.40 \times 10^{-6} \times 54.36 \times 60 \times 60 \times 8 = 3.76$
ต้นแคนา	0.67	120.93	$0.67 \times 10^{-6} \times 120.93 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.33$
ต้นชงโคฮอลแลนด์	0.67	44.84	$0.67 \times 10^{-6} \times 44.84 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.87$
ต้นตะแบก	0.67	40.77	$0.67 \times 10^{-6} \times 40.77 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.79$
ต้นจำปีสีนวล	0.67	41.45	$0.67 \times 10^{-6} \times 41.45 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.80$
ต้นบุญนาคน	0.67	41.45	$0.67 \times 10^{-6} \times 41.45 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.80$
ต้นลำดวน	0.67	41.45	$0.67 \times 10^{-6} \times 41.45 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.80$
ต้นซิลเวอร์โอ๊ค	0.67	33.43	$0.67 \times 10^{-6} \times 33.43 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.65$
ต้นชิการ์ฟลาวเวอร์	0.67	15.32	$0.67 \times 10^{-6} \times 15.32 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.30$
ต้นไทรเกาหลี	0.67	27.76	$0.67 \times 10^{-6} \times 27.76 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.54$
ต้นโมกพวง	0.67	6.45	$0.67 \times 10^{-6} \times 6.45 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.12$
ต้นเข็มม่วง	0.67	18.52	$0.67 \times 10^{-6} \times 18.52 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.36$
ต้นพุดศุภโชค	0.67	7.40	$0.67 \times 10^{-6} \times 7.40 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.14$
ต้นพุดซ้อน	0.67	21.42	$0.67 \times 10^{-6} \times 21.42 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.41$
ต้นกล้วยก้ามกุ้งสีทอง	0.67	4.11	$0.67 \times 10^{-6} \times 4.11 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.08$
ต้นคล้าหลังแดง	0.67	3.13	$0.67 \times 10^{-6} \times 3.13 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.06$
ต้นเฟิร์นฮาวาย	0.67	14.53	$0.67 \times 10^{-6} \times 14.53 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.28$
ต้นหวดปลาหมึกแคะ	0.67	20.02	$0.67 \times 10^{-6} \times 20.02 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.39$
ต้นพลับพลึงตีนเป็ด	0.67	18.52	$0.67 \times 10^{-6} \times 18.52 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.36$
ต้นชบาดอกขาว	0.67	18.93	$0.67 \times 10^{-6} \times 18.93 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.37$
ต้นชบาดอกแดง	0.67	11.07	$0.67 \times 10^{-6} \times 11.07 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.21$

ตารางที่ 4.1-29 อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ชนิดพันธุ์ไม้	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^*$	พื้นที่ปลูกต้นไม้ภายในโครงการ (ตารางเมตร)	อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ 1 วัน (mol)**
ต้นเฟิร์นใบมะขาม	0.67	21.19	$0.67 \times 10^{-6} \times 21.19 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.41$
ต้นเข็มบางกรวย	0.67	13.65	$0.67 \times 10^{-6} \times 13.65 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.26$
ต้นกระดุมทองเลื้อย	13.40	27.30	$13.40 \times 10^{-6} \times 27.30 \times 60 \times 60 \times 8 = 10.54$
ต้นหวีดอกม่วง	0.67	30.97	$0.67 \times 10^{-6} \times 30.97 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.60$
ต้นใบตองเหริญ	0.67	29.78	$0.67 \times 10^{-6} \times 29.78 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.57$
ต้นถั่วบราซิล	0.67	6.42	$0.67 \times 10^{-6} \times 6.42 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.12$
หญ้าเกล็ดหอย	0.67	30.67	$0.67 \times 10^{-6} \times 30.67 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.59$
หญ้าม้าลาย	0.67	287.66	$0.67 \times 10^{-6} \times 287.66 \times 60 \times 60 \times 8 = 5.55$
ต้นจิ้งกอ	0.67	2.75	$0.67 \times 10^{-6} \times 2.75 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.05$
ต้นหมากผู้หมากเมียชมพูศรี	5.87	2.68	$5.87 \times 10^{-6} \times 2.68 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.45$
ต้นเดหลีใบกล้วย	5.18	7.34	$5.18 \times 10^{-6} \times 7.34 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.10$
ต้นพิไลชานาคู	0.67	4.19	$0.67 \times 10^{-6} \times 4.19 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.08$
ต้นเขียวพญา	0.67	1.95	$0.67 \times 10^{-6} \times 1.95 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.04$
ต้นพลูด่าง	0.67	1.03	$0.67 \times 10^{-6} \times 1.03 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.02$
ต้นหนวดปลาหมึกกระ	0.67	2.59	$0.67 \times 10^{-6} \times 2.59 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.05$
ต้นดาตตะกั่ว	0.67	5.49	$0.67 \times 10^{-6} \times 5.49 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.11$
ต้นเข็มพิษณุโลก	0.67	12.23	$0.67 \times 10^{-6} \times 12.23 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.24$
หญ้านวลน้อย	0.67	27.99	$0.67 \times 10^{-6} \times 27.99 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.54$
รวมอัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ		1,130.08	35.74 mol = 1,572.56 กรัม

ที่มา : \* พจนานุกรม เกษมทรัพย์. วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2542, ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2542

\*\* คัดอัตราการสังเคราะห์แสง 8 ชั่วโมง/วัน

#### 4.1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

##### (1) ระดับเสียง

###### 1) ช่วงการก่อสร้าง

เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ มีแหล่งกำเนิดมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น งานเตรียมพื้นที่ งานฐานราก งานโครงสร้างอาคาร เป็นต้น ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานเหล่านี้ จะทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างได้ โดยทั่วไปงานก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ จะมีระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง แสดงดังตารางที่ 4.1-30

ตารางที่ 4.1-30 ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากจุดกำเนิด

กิจกรรม	ระดับความดังเสียง (เดซิเบล(เอ))
- การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation)	83
- การขุดเจาะ (Excavation)	79
- การทำฐานราก (Foundation)	88
- การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	79
- การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)	84

ที่มา : Wilson, Charles E. Noise Control; Measurement, Analysis and Control of Sound and Vibration, 1987

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ จะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียง ซึ่งโครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ซอยโคกโดนด 3 มีความกว้างรวมเขตทาง 7.60 เมตร
ทิศใต้	ติดกับ	โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โครงการ Hideaway Lake (เลขที่ดิน 262)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ซอยโคกโดนด 3 มีความกว้างรวมเขตทาง 7.60 เมตร

ทั้งนี้ ผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียงที่เป็นพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ได้แก่

ทิศเหนือ	ติดกับ	โครงการ Laguna lakelands
ทิศใต้	ติดกับ	สำนักงาน ISLAND COLLECTION
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โครงการ Hideaway Lake
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว

โดยมีระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังรูปที่ 4.1-2



รูปที่ 4.1-2 แผนผังระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ พบว่า จะมีกิจกรรมที่ระดับความสูงสองระดับ และตามระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน คือ ที่ระดับฐานรากอาคารถึงระดับชั้นที่ 2 ของอาคาร (ที่ความสูงไม่เกินระดับรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร และรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานขุดเจาะ งานทำฐานรากและเสาเข็มกด งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน โดยมีระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงแนวเขตที่ดินประมาณ 6.27-109.11 เมตร โดยกิจกรรมการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ระดับชั้นที่ 2 ขึ้นไป (ระดับความสูงเกินรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตรและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบใน 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: ประเมินผลกระทบระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู โดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ขั้นตอนที่ 2: ประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนขณะทำการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีค่าไม่มากกว่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ)

โดยอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ จากข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการทั้ง 4 ทิศ รายละเอียด แสดงดังตารางที่ 4.1-31

ตารางที่ 4.1-31 รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (มากที่สุด) (เมตร)
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	109.11
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	87.35
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	6.27
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	11.83

รายละเอียดวิธีการประเมินและผลการประเมินดังกล่าว แสดงดังนี้

ระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างเรียงลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้

- การขุดเจาะและการขึ้นโครงการ ระดับเสียง ( Leq ) 79 เดซิเบล (เอ)
- การเตรียมพื้นที่ ระดับเสียง ( Leq ) 83 เดซิเบล (เอ)
- การเก็บงานและงานตกแต่ง ระดับเสียง ( Leq ) 84 เดซิเบล (เอ)
- การทำฐานราก ระดับเสียง ( Leq ) 88 เดซิเบล (เอ)

ที่มา : Banter Larry, Environmental Impact Assessment McGraw Hill, Inc, 1977 (วัดที่ระยะ 15 เมตรจากต้นกำเนิดเสียง)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมในช่วงก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ดังที่สุด จะมาจากการทำฐานราก คือ 88 เดซิเบล (เอ) รองลงมาคือ การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการจึงเลือกประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าระดับเสียงตั้งต้น

โครงการได้ประเมินค่าระดับเสียงตั้งต้นสำหรับนำมาใช้ในการประเมินค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ทั้งก่อนและหลังมีมาตรการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-32

ตารางที่ 4.1-32 ระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ทิศเหนือ	โครงการ Laguna lakelands	109.11	88	70.76
ทิศใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	87.35	88	72.70
ทิศตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	6.27	88	95.58
ทิศตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	11.83	88	90.06

## 2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่  $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง  $r_2$  เมตร  
 $Lp_1$  = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง  $r_1$  เมตร  
 $r_1, r_2$  = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

ผลการประเมินระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงโดยรอบทั้ง 4 ทิศ ได้รับจากการก่อสร้างของโครงการในช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงมากที่สุดทั้ง 4 ทิศ แสดงดังตารางที่ 4.1-33 และตารางที่ 4.1-35

ตารางที่ 4.1-33 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
โครงการ Laguna lakelands	500	1	0.15	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ใช้ได้	2.10	108.11	109.11	1.10	3.22	18.29	18.29	70.76	52.47	56.60	58.02	ผ่าน	-4.13	7.0	45.47	51.27	-5.80	ผ่าน
	500	2	3.20	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	1.56	108.11	109.13	0.54	1.59	15.41	15.41	66.76	51.35	56.60	57.73	ผ่าน	-5.25	7.0	44.35	51.27	-6.92	ผ่าน
	500	3	6.22	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	4.34	108.11	109.23	3.22	9.38	22.80	22.80	66.76	43.96	56.60	56.83	ผ่าน	-12.64	7.0	36.96	51.27	-14.31	ผ่าน
	500	4	9.26	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	7.33	108.11	109.42	6.02	17.55	25.49	25.00	66.76	41.27	56.60	56.73	ผ่าน	-15.33	7.0	34.27	51.27	-17.00	ผ่าน
	500	5	12.30	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	10.35	108.11	109.69	8.77	25.57	27.11	25.00	66.76	39.65	56.60	56.69	ผ่าน	-16.95	7.0	32.65	51.27	-18.62	ผ่าน
	500	6	15.33	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	13.37	108.11	110.05	11.44	33.34	28.26	25.00	66.76	38.50	56.60	56.67	ผ่าน	-18.10	7.0	31.50	51.27	-19.77	ผ่าน
	500	7	18.36	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	16.39	108.11	110.48	14.02	40.88	29.14	25.00	66.76	37.62	56.60	56.65	ผ่าน	-18.98	7.0	30.62	51.27	-20.65	ผ่าน
	500	คาดฟ้า	21.40	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	19.43	108.11	111.00	16.54	48.22	29.86	25.00	66.76	36.90	56.60	56.65	ผ่าน	-19.70	7.0	29.90	51.27	-21.37	ผ่าน
	500	1	0.15	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ใช้ได้	2.10	108.13	109.19	1.05	3.06	18.08	18.08	70.76	52.68	56.60	58.08	ผ่าน	-3.92	7.0	45.68	51.27	-5.59	ผ่าน
	500	2	3.20	2	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	1.56	108.11	109.13	0.54	1.59	15.41	15.41	66.76	51.35	56.60	57.73	ผ่าน	-5.25	7.0	44.35	51.27	-6.92	ผ่าน
	500	3	6.22	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	4.34	108.13	109.13	3.34	9.74	22.96	22.96	66.76	43.80	56.60	56.82	ผ่าน	-12.80	7.0	36.80	51.27	-14.47	ผ่าน
	500	4	9.26	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	7.33	108.13	109.23	6.23	18.17	25.64	25.00	66.76	41.12	56.60	56.72	ผ่าน	-15.48	7.0	34.12	51.27	-17.15	ผ่าน
	500	5	12.30	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	10.35	108.13	109.41	9.07	26.44	27.26	25.00	66.76	39.50	56.60	56.68	ผ่าน	-17.10	7.0	32.50	51.27	-18.77	ผ่าน
	500	6	15.33	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	13.37	108.13	109.68	11.82	34.47	28.40	25.00	66.76	38.36	56.60	56.66	ผ่าน	-18.24	7.0	31.36	51.27	-19.91	ผ่าน
	500	7	18.36	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	16.39	108.13	110.02	14.50	42.27	29.29	25.00	66.76	37.47	56.60	56.65	ผ่าน	-19.13	7.0	30.47	51.27	-20.80	ผ่าน
	500	คาดฟ้า	21.40	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	19.43	108.13	110.46	17.10	49.86	30.00	25.00	66.76	36.76	56.60	56.64	ผ่าน	-19.84	7.0	29.76	51.27	-21.51	ผ่าน
ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
สำนักงาน ISLAND COLLECTION	500	1	0.15	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ใช้ได้	2.10	86.36	87.35	1.10	3.22	25.00	25.00	72.70	47.70	56.60	57.13	ผ่าน	-8.90	7.0	40.70	51.27	-10.57	ผ่าน
	500	2	3.20	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	1.56	86.36	87.38	0.54	1.57	15.38	15.38	68.70	53.32	56.60	58.27	ผ่าน	-3.28	7.0	46.32	51.27	-4.95	ผ่าน
	500	3	6.22	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	4.34	86.36	87.51	3.19	9.29	22.76	22.76	68.70	45.94	56.60	56.96	ผ่าน	-10.66	7.0	38.94	51.27	-12.33	ผ่าน
	500	4	9.26	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	7.33	86.36	87.74	5.94	17.33	25.44	25.44	68.70	43.26	56.60	56.80	ผ่าน	-13.34	7.0	36.26	51.27	-15.01	ผ่าน
	500	5	12.30	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	10.35	86.36	88.08	8.63	25.15	27.04	25.00	68.70	41.66	56.60	56.74	ผ่าน	-14.94	7.0	34.66	51.27	-16.61	ผ่าน
	500	6	15.33	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	13.37	86.36	88.52	11.21	32.67	28.17	25.00	68.70	40.53	56.60	56.71	ผ่าน	-16.07	7.0	33.53	51.27	-17.74	ผ่าน
	500	7	18.36	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	16.39	86.36	89.06	13.69	39.91	29.04	25.00	68.70	39.66	56.60	56.69	ผ่าน	-16.94	7.0	32.66	51.27	-18.61	ผ่าน
	500	คาดฟ้า	21.40	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	19.43	86.36	89.70	16.08	46.88	29.73	25.00	68.70	38.97	56.60	56.67	ผ่าน	-17.63	7.0	31.97	51.27	-19.30	ผ่าน
ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
โครงการ Hideaway Lake	500	1	0.15	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ใช้ได้	2.55	5.48	6.33	1.71	4.97	20.11	20.11	95.58	75.47	56.60	75.53	ไม่ผ่าน	18.87	0.0	75.47	51.27	24.20	ไม่ผ่าน
	500	2	3.20	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	1.22	5.48	6.64	0.06	0.16	9.15	9.15	91.58	82.43	56.60	82.44	ไม่ผ่าน	25.83	0.0	82.43	51.27	31.16	ไม่ผ่าน
	500	3	6.22	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	3.85	5.48	8.16	1.17	3.42	18.54	18.54	91.58	73.04	56.60	73.14	ไม่ผ่าน	16.44	0.0	73.04	51.27	21.77	ไม่ผ่าน
	500	4	9.26	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	6.83	5.48	10.37	1.94	5.66	20.65	20.65	91.58	70.93	56.60	71.08	ไม่ผ่าน	14.33	0.0	70.93	51.27	19.66	ไม่ผ่าน
	500	คาดฟ้า	12.30	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	9.85	5.48	12.92	2.41	7.02	21.56	21.56	91.58	70.02	56.60	70.21	ไม่ผ่าน	13.42	0.0	70.02	51.27	18.75	ไม่ผ่าน
	500	1	0.15	2	4.20	6.27	1.00	5.27	2.50	ใช้ได้	2.55	5.54	7.46	0.63	1.83	15.97	15.97	95.58	79.61	56.60	79.63	ไม่ผ่าน	23.01	0.0	79.61	51.27	28.34	ไม่ผ่าน
	500																											

**ตารางที่ 4.1-34** สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	1	58.02	ไม่เกิน 70	-5.80	ไม่เกิน 10
		2	58.08	ไม่เกิน 70	-5.59	ไม่เกิน 10
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	1	57.13	ไม่เกิน 70	-10.57	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	1	75.53	ไม่เกิน 70	24.20	ไม่เกิน 10
		2	79.63	ไม่เกิน 70	28.34	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	75.73	ไม่เกิน 70	24.41	ไม่เกิน 10

**ตารางที่ 4.1-35** สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	1	57.73	ไม่เกิน 70	-6.92	ไม่เกิน 10
		2	57.73	ไม่เกิน 70	-6.92	ไม่เกิน 10
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	1	58.27	ไม่เกิน 70	-4.95	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	1	82.44	ไม่เกิน 70	31.16	ไม่เกิน 70
		2	83.65	ไม่เกิน 70	32.37	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	75.51	ไม่เกิน 70	24.18	ไม่เกิน 10

จากตารางที่ 4.1-33 ถึงตารางที่ 4.1-35 จะเห็นได้ว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ดังนั้น โครงการจึงได้ กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งจาก Reducing Traffic Noise, a guide for homeowners, designers' and builders by State Pollution control commission, Roads and Traffic Authority and Department of Housing Australis (August 1991) ระบุว่า ผนังกำแพงปิดทึบที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่างๆ สามารถลดเสียงได้ระหว่าง 20-40 เดซิเบล (เอ) และ Federal Highway Administration (FHWA, 2006) ระบุว่า วัสดุที่ใช้เป็นกำแพงกันเสียงแต่ละประเภทมีความสามารถในการลดระดับเสียงได้ต่างๆ กัน แสดงดังตารางที่ 4.1-36 ซึ่งโครงการจะติดตั้งรั้วป้องกันเสียงจากการก่อสร้าง 2 แบบ คือ จะติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 2.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) ความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก นอกจากนี้ ตั้งแต่ระดับชั้นที่ 3 ขึ้นไป (สูงกว่า 6 เมตร) กำแพงดังกล่าวเปรียบเสมือนกับกำแพงกันเสียงของโครงการ สามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 23 เดซิเบล (เอ) และ 36 เดซิเบล(เอ) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

รั้วทึบโดยรอบโครงการมีความสูง 2-3 เมตร จะป้องกันเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างในระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 2 เท่านั้น เมื่อโครงการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป ซึ่งมีอาคารข้างเคียงที่มีความสูงมากกว่า 2 ชั้น ได้แก่ โครงการ Laguna lakelands ทางทิศเหนือ และโครงการ Hideaway Lake ทางทิศตะวันออก โครงการจึงได้กำหนดให้ใช้โครงสร้างหรือตกแต่งอาคารบางส่วนเป็นขึ้นงานสำเร็จรูปจากโรงงานที่พร้อมติดตั้งในโครงการ ทั้งนี้ เมื่อโครงการก่อสร้างผนังคอนกรีตปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ผนังคอนกรีตของโครงการจะเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทึบ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 36 เดซิเบล(เอ) (ตารางที่ 4.1-36) และการใช้วัสดุลดเสียงจากตารางที่ 4.1-36 สามารถนำมาคำนวณหาระดับเสียงจากงานก่อสร้างแต่ละกิจกรรมที่กระจายถึงหน่วยรับเสียงข้างเคียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง โดยรอบโครงการ แสดงดังตารางที่ 4.1-37 และตารางที่ 4.1-38

(ก) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4.1-34 พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 58.08, 57.13, 79.63 และ 75.73 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และใช้รั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) และ 36 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดังตารางที่ 4.1-38 โดยมีค่าเท่ากับ 56.61, 56.61, 56.81 และ 57.26 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ข) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4.1-35 พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 57.73, 58.27, 83.65 และ 75.51 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และใช้รั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า

23 เดซิเบล(เอ) และ 36 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดังตารางที่ 4.1-39 โดยมีค่าเท่ากับ 56.61, 56.61, 57.12 และ 57.22 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ค) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4.1-34 พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ -5.59, -10.57, 28.34 และ 24.41 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และใช้รั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) และ 36 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลง โดยมีค่าเท่ากับ -28.59, -26.86, -14.66 และ -9.55 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.1-38 ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(ง) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4.1-35 พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ -6.92, -4.95, 32.37 และ 24.18 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และใช้รั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) และ 36 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลง โดยมีค่าเท่ากับ -29.92, -27.95, -10.63 และ -9.78 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.1-39 ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(รายละเอียดที่มาของการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ก่อนและหลังมีกำแพงกันเสียง แสดงดังตารางที่ 4.1-37 ถึง ตารางที่ 4.1-40)

ตารางที่ 4.1-36 ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm (inches)	Transmission Loss (เดซิเบล(เอ))
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405 (8" x 8" x 16") light weight	200 mm (8")	34
Dense Concrete	100 mm (4")	40
Light Concrete	150 mm (6")	39
	100 mm (4")	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050")	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375")	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312")	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025")	18
Aluminum, Sheet	1.59 mm (0.0625")	23
	3.18 mm (0.125")	25
	6.35 mm (0.25")	27
Wood, Fir	12 mm (0.5")	18
	25 mm (1.0")	21
	50 mm (2.0")	24
Plywood	12 mm (0.5")	20
	25 mm (1.0")	23
Glass, Safety	3.18 mm (0.125")	22
Plexiglass	6 mm (0.25")	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2006

ตารางที่ 4.1-37 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน	
โครงการ Laguna lakelands	500	1	0.15	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ใช้ได้	2.10	108.11	109.11	1.10	3.22	18.29	18.29	47.76	29.47	56.60	56.61	ผ่าน	-27.13	7.0	22.47	51.27	-28.80	ผ่าน	
	500	2	3.20	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	1.56	108.11	109.13	0.54	1.59	15.41	15.41	43.76	28.35	56.60	56.61	ผ่าน	-28.25	7.0	21.35	51.27	-29.92	ผ่าน	
	500	3	6.22	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	4.34	108.11	109.23	3.22	9.38	22.80	22.80	43.76	20.96	56.60	56.60	ผ่าน	-35.64	7.0	13.96	51.27	-37.31	ผ่าน	
	500	4	9.26	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	7.33	108.11	109.42	6.02	17.55	25.49	25.00	43.76	18.27	56.60	56.60	ผ่าน	-38.33	7.0	11.27	51.27	-40.00	ผ่าน	
	500	5	12.30	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	10.35	108.11	109.69	8.77	25.57	27.11	25.00	43.76	16.65	56.60	56.60	ผ่าน	-39.95	7.0	9.65	51.27	-41.62	ผ่าน	
	500	6	15.33	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	13.37	108.11	110.05	11.44	33.34	28.26	25.00	43.76	15.50	56.60	56.60	ผ่าน	-41.10	7.0	8.50	51.27	-42.77	ผ่าน	
	500	7	18.36	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	16.39	108.11	110.48	14.02	40.88	29.14	25.00	43.76	14.62	56.60	56.60	ผ่าน	-41.98	7.0	7.62	51.27	-43.65	ผ่าน	
	500	คาดฟ้า	21.40	1	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	19.43	108.11	111.00	16.54	48.22	29.86	25.00	43.76	13.90	56.60	56.60	ผ่าน	-42.70	7.0	6.90	51.27	-44.37	ผ่าน	
	500	1	0.15	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ใช้ได้	2.10	108.13	109.19	1.05	3.06	18.08	18.08	47.76	29.68	56.60	56.61	ผ่าน	-26.92	7.0	22.68	51.27	-28.59	ผ่าน	
	500	2	3.20	2	1.00	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	1.56	108.11	109.13	0.54	1.59	15.41	15.41	43.76	28.35	56.60	56.61	ผ่าน	-28.25	7.0	21.35	51.27	-29.92	ผ่าน	
	500	3	6.22	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	4.34	108.13	109.13	3.34	9.74	22.96	22.96	43.76	20.80	56.60	56.60	ผ่าน	-35.80	7.0	13.80	51.27	-37.47	ผ่าน	
	500	4	9.26	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	7.33	108.13	109.23	6.23	18.17	25.64	25.00	43.76	18.12	56.60	56.60	ผ่าน	-38.48	7.0	11.12	51.27	-40.15	ผ่าน	
	500	5	12.30	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	10.35	108.13	109.41	9.07	26.44	27.26	25.00	43.76	16.50	56.60	56.60	ผ่าน	-40.10	7.0	9.50	51.27	-41.77	ผ่าน	
	500	6	15.33	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	13.37	108.13	109.68	11.82	34.47	28.40	25.00	43.76	15.36	56.60	56.60	ผ่าน	-41.24	7.0	8.36	51.27	-42.91	ผ่าน	
	500	7	18.36	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	16.39	108.13	110.02	14.50	42.27	29.29	25.00	43.76	14.47	56.60	56.60	ผ่าน	-42.13	7.0	7.47	51.27	-43.80	ผ่าน	
	500	คาดฟ้า	21.40	2	4.20	109.11	1.00	108.11	2.00	ระวัง	19.43	108.13	110.46	17.10	49.86	30.00	25.00	43.76	13.76	56.60	56.60	ผ่าน	-42.84	7.0	6.76	51.27	-44.51	ผ่าน	
	ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	500	1	0.15	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ใช้ได้	2.10	86.36	87.35	1.10	3.22	18.29	25.00	49.70	31.41	56.60	56.61	ผ่าน	-25.19	7.0	24.41	51.27	-26.86	ผ่าน
		500	2	3.20	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	1.56	86.36	87.38	0.54	1.57	15.38	15.38	45.70	30.32	56.60	56.61	ผ่าน	-26.28	7.0	23.32	51.27	-27.95	ผ่าน
		500	3	6.22	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	4.34	86.36	87.51	3.19	9.29	22.76	22.76	45.70	22.94	56.60	56.60	ผ่าน	-33.66	7.0	15.94	51.27	-35.33	ผ่าน
		500	4	9.26	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	7.33	86.36	87.74	5.94	17.33	25.44	25.00	45.70	20.26	56.60	56.60	ผ่าน	-36.34	7.0	13.26	51.27	-38.01	ผ่าน
		500	5	12.30	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	10.35	86.36	88.08	8.63	25.15	27.04	25.00	45.70	18.66	56.60	56.60	ผ่าน	-37.94	7.0	11.66	51.27	-39.61	ผ่าน
		500	6	15.33	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	13.37	86.36	88.52	11.21	32.67	28.17	25.00	45.70	17.53	56.60	56.60	ผ่าน	-39.07	7.0	10.53	51.27	-40.74	ผ่าน
		500	7	18.36	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	16.39	86.36	89.06	13.69	39.91	29.04	25.00	45.70	16.66	56.60	56.60	ผ่าน	-39.94	7.0	9.66	51.27	-41.61	ผ่าน
500	คาดฟ้า	21.40	1	1.00	87.35	1.00	86.35	2.00	ระวัง	19.43	86.36	89.70	16.08	46.88	29.73	25.00	45.70	15.97	56.60	56.60	ผ่าน	-40.63	7.0	8.97	51.27	-42.30	ผ่าน		
	ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
	โครงการ Hideaway Lake	500	1	0.15	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ใช้ได้	2.55	5.48	6.33	1.71	4.97	20.11	20.11	59.58	39.47	56.60	56.68	ผ่าน	-17.13	7.0	32.47	51.27	-18.80	ผ่าน
		500	2	3.20	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	1.22	5.48	6.64	0.06	0.16	9.15	9.15	55.58	46.43	56.60	57.00	ผ่าน	-10.17	7.0	39.43	51.27	-11.84	ผ่าน
		500	3	6.22	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	3.85	5.48	8.16	1.17	3.42	18.54	18.54	55.58	37.04	56.60	56.65	ผ่าน	-19.56	7.0	30.04	51.27	-21.23	ผ่าน
		500	4	9.26	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	6.83	5.48	10.37	1.94	5.66	20.65	25.00	55.58	34.93	56.60	56.63	ผ่าน	-21.67	7.0	27.93	51.27	-23.34	ผ่าน
		500	คาดฟ้า	12.30	1	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50	ระวัง	9.85	5.48	12.92	2.41	7.02	21.56	25.00	55.58	34.02	56.60	56.62	ผ่าน	-22.58	7.0	27.02	51.27	-24.25	ผ่าน
	500	1	0.15	2	4.20	6.27	1.00	5.27	2.50	ใช้ได้	2.55	5.54	7.46	0.63	1.83	15.97	15.97	59.58	43.61	56.60	56.81	ผ่าน	-12.99	7.0	36.61	51.27	-14.66	ผ่าน	
	500	2	3.20	2	1.00	6.27	1.00	5.27	2.50																				

ตารางที่ 4.1-38 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	1	56.61	ไม่เกิน 70	-28.80	ไม่เกิน 10
		2	56.61	ไม่เกิน 70	-28.59	ไม่เกิน 10
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	1	56.61	ไม่เกิน 70	-26.86	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	1	56.68	ไม่เกิน 70	-18.80	ไม่เกิน 10
		2	56.81	ไม่เกิน 70	-14.66	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	57.26	ไม่เกิน 70	-9.55	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-39 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	1	56.61	ไม่เกิน 70	-29.92	ไม่เกิน 10
		2	56.61	ไม่เกิน 70	-29.92	ไม่เกิน 10
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	1	56.61	ไม่เกิน 70	-27.95	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	1	57.00	ไม่เกิน 70	-11.84	ไม่เกิน 10
		2	57.12	ไม่เกิน 70	-10.63	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	57.22	ไม่เกิน 70	-9.78	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-40 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
โครงการ Laguna lakelands สูง 2 ชั้น	1 (อาคาร BUILDING 1)	0.15	1	1.00	109.11	70.76	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	47.76
	2 (อาคาร BUILDING 1)	3.20	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	3 (อาคาร BUILDING 1)	6.22	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	4 (อาคาร BUILDING 1)	9.26	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	5 (อาคาร BUILDING 1)	12.30	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	6 (อาคาร BUILDING 1)	15.33	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	7 (อาคาร BUILDING 1)	18.36	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	คาดฟ้า (อาคาร BUILDING 1)	21.40	1	1.00	109.11	66.76		43.76
	1 (อาคาร BUILDING 1)	0.15	2	4.20	109.11	70.76	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	47.76
	2 (อาคาร BUILDING 1)	3.20	2	1.00	109.11	66.76		43.76
	3 (อาคาร BUILDING 1)	6.22	2	4.20	109.11	66.76		43.76
	4 (อาคาร BUILDING 1)	9.26	2	4.20	109.11	66.76		43.76
	5 (อาคาร BUILDING 1)	12.30	2	4.20	109.11	66.76		43.76
	6 (อาคาร BUILDING 1)	15.33	2	4.20	109.11	66.76		43.76
	7 (อาคาร BUILDING 1)	18.36	2	4.20	109.11	66.76		43.76
	คาดฟ้า (อาคาร BUILDING 1)	21.40	2	4.20	109.11	66.76		43.76
	ทิศใต้	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ
สำนักงาน ISLAND COLLECTION สูง 1 ชั้น	1 (อาคาร BUILDING 1)	0.15	1	1.00	87.35	72.70	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	49.70
	2 (อาคาร BUILDING 1)	3.20	1	1.00	87.35	68.70		45.70
	3 (อาคาร BUILDING 1)	6.22	1	1.00	87.35	68.70		45.70
	4 (อาคาร BUILDING 1)	9.26	1	1.00	87.35	68.70		45.70
	5 (อาคาร BUILDING 1)	12.30	1	1.00	87.35	68.70		45.70
	6 (อาคาร BUILDING 1)	15.33	1	1.00	87.35	68.70		45.70
	7 (อาคาร BUILDING 1)	18.36	1	1.00	87.35	68.70		45.70
	คาดฟ้า (อาคาร BUILDING 1)	21.40	1	1.00	87.35	68.70		45.70
ทิศตะวันออก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
โครงการ Hideaway Lake สูง 2 ชั้น	1 (อาคาร BUILDING 2)	0.15	1	1.00	6.27	95.58	ผนัง Light Concrete หนา 100 mm (4 นิ้ว) ลดเสียง 36 dB(A)	59.58
	2 (อาคาร BUILDING 2)	3.20	1	1.00	6.27	91.58		55.58
	3 (อาคาร BUILDING 2)	6.22	1	1.00	6.27	91.58		55.58
	4 (อาคาร BUILDING 2)	9.26	1	1.00	6.27	91.58		55.58
	คาดฟ้า (อาคาร BUILDING 2)	12.30	1	1.00	6.27	91.58		55.58

ตารางที่ 4.1-40 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง (ต่อ)

ทิศตะวันออก (ต่อ)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
โครงการ Hideaway Lake สูง 2 ชั้น	1 (อาคาร BUILDING 2)	0.15	2	4.20	6.27	95.58	ผนัง Light Concrete หนา 100 mm (4 นิ้ว) ลดเสียง 36 dB(A)	59.58
	2 (อาคาร BUILDING 2)	3.20	2	1.00	6.27	91.58		55.58
	3 (อาคาร BUILDING 2)	6.22	2	4.20	6.27	91.58		55.58
	4 (อาคาร BUILDING 2)	9.26	2	4.20	6.27	91.58		55.58
	ดาดฟ้า (อาคาร BUILDING 2)	12.30	2	4.20	6.27	91.58		55.58
ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1 (อาคาร BUILDING 1)	0.15	1	1.00	11.83	90.06	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	67.06
	2 (อาคาร BUILDING 1)	3.20	1	1.00	11.83	86.06		63.06
	3 (อาคาร BUILDING 1)	6.22	1	1.00	11.83	86.06		63.06
	4 (อาคาร BUILDING 1)	9.26	1	1.00	11.83	86.06		63.06
	5 (อาคาร BUILDING 1)	12.30	1	1.00	11.83	86.06		63.06
	6 (อาคาร BUILDING 1)	15.33	1	1.00	11.83	86.06		63.06
	7 (อาคาร BUILDING 1)	18.36	1	1.00	11.83	86.06		63.06
	ดาดฟ้า (อาคาร BUILDING 1)	21.40	1	1.00	11.83	86.06		63.06

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2567

นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงซึ่งกันและกันในภาพรวมต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบของทั้ง 2 โครงการ ได้แก่ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) และโครงการอาคารชุดไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ มีแหล่งกำเนิดมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น งานเตรียมพื้นที่ งานฐานราก งานโครงสร้างอาคาร เป็นต้น ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานเหล่านี้ จะทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างได้

จากการคำนวณเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของทั้ง 2 โครงการที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยโครงการอาคารชุดไข่มิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) มีผลกระทบด้านเสียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก มีค่าเท่ากับ 56.63, 56.75, 56.68 และ 56.94 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งเป็นระดับเสียงภายหลังที่มีรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) และ 36 เดซิเบล (เอ)

สำหรับโครงการอาคารชุดไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) มีผลกระทบด้านเสียงทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก มีค่าเท่ากับ 56.61, 56.61, 56.74 และ 57.26 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งเป็นระดับเสียงภายหลังที่มีรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) และ 36 เดซิเบล(เอ)

ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของทั้ง 2 โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

(1) ก่อนที่จะกดเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที

(2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

(3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(4) การทำฐานรากของอาคาร จะใช้เสาเข็มแบบกด เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

(5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

(6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู

(7) ติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) ความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก

(8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้

- 1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)
- 2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)
- 3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

(9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

(10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

(11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดรับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

(12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา

(14) ให้เจ้าของโครงการนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไประบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องช่วงเวลาในการก่อสร้าง รั้วหรือกำแพงที่ใช้ให้ทำตามที่ออกแบบไว้ในเล่มรายงานทั้งหมด

#### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(1) ตรวจวัดเสียงดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Leq-24 ชั่วโมง, Lmax, L90 และเสียงรบกวน จำนวน 2 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ด้านทิศใต้ของโครงการและบริเวณสำนักงาน ISLAND COLLECTION ทุกวันที่มีการก่อสร้างและรายงานผลทุกสัปดาห์สำหรับงานโครงสร้างของโครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

## 2) ช่วงดำเนินการ

การดำเนินการของโครงการเป็นกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุด 135 ห้อง และโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน โดยเป็นที่จอดรถภายในโครงการทั้งหมด จึงอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนั้น การประเมินจะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ที่ระดับเสียง 60-65 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากรถระยะทาง 1 เมตร (อ้างอิงจากรายงานเรื่อง มลภาวะทางเสียง, จรรยา เผือกตู่ วาริน ทักษิณ และนุริดา สก และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม) สามารถประเมินผลกระทบด้านเสียงจากรถยนต์ต่อตำแหน่งรับเสียงทั้ง 4 ด้าน จากสมการ

$$Lp_2 = 65-20 \log (r_2/r_1)$$

เมื่อ  $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง  $r_2$  (ระยะทางของแต่ละทิศ)  
 $r_1$  = ระยะทาง  $r_1$  (15 เมตร)  
 $r_2$  = ระยะทาง  $r_2$  (ระยะทางของแต่ละทิศ)

จากสมการ สามารถคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการ ที่ส่งผลกระทบต่อตำแหน่งรับเสียงแต่ละด้านได้ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-41

ตารางที่ 4.1-41 ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการที่ตำแหน่งรับเสียงทั้ง 4 ทิศ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ (เมตร)	ระดับเสียงที่พื้นที่ได้รับผลกระทบได้รับ (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	109.11	47.76
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	87.35	49.70
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	6.27	72.58
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	11.83	67.06

จากผลการคำนวณระดับเสียงจากรถยนต์ของโครงการ พบว่าทำให้เกิดระดับเสียงต่อตำแหน่งรับเสียงทั้ง 4 ทิศ (ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก) เท่ากับ 47.76 49.70, 72.58 และ 67.06 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ แต่ในความเป็นจริงโดยรอบโครงการจะมีพื้นที่อาคารและแนวรั้วคอนกรีตคั่นอยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน (John Hancock Callender, 1982) ระบุว่าผนังคอนกรีตที่ไม่ทาสีมีค่าสัมประสิทธิ์ในการดูดกลืนเสียงอยู่ในช่วง 0.03-0.07 ตามแต่ละช่วงความถี่ หมายถึงร้อยละ 3-7 ของพลังงานเสียงที่กระทบจะถูกดูดกลืนไป พลังงานเสียงที่เหลือจากการกระทบนั้นจะถูกสะท้อนออกมา จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นลดลงและต่ำกว่าที่คำนวณได้ ในขณะเดียวกัน (Gregg G.Fleming and Others) กล่าวว่าผนังคอนกรีตมีความสามารถในการดูดซับเสียงไว้ได้ 34-40 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงทำให้ค่าระดับเสียงที่กระจายถึงตำแหน่งรับเสียงแต่ละด้านลดลงเหลือ 13.76, 15.70, 38.58 และ 33.06 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดแต่อย่างใด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

### การประเมินผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัว และผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนของผู้พักอาศัย

เนื่องจากผังบริเวณโครงการเดิม มีการระบุห้องยิมประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ การออกกำลังกาย ขาวน่า และออนเซน อยู่ในพื้นที่เดียวกัน สรรว่ายน้ำอยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการซึ่งติดกับห้องพักอาศัย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย และส่งผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนของผู้พักอาศัย ดังนั้นโครงการจึงได้มีการแก้ไขพื้นที่ภายในห้องยิมโดยมีการแยกพื้นที่ห้องของแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละห้องมีลักษณะเป็นห้องปิดและเก็บเสียง ไม่มีกิจกรรมนอกห้องดังกล่าวแต่อย่างใด ประกอบกับโครงการได้มีการกำหนดกฎระเบียบ และช่วงเวลาในการใช้พื้นที่ส่วนกลางในแต่ละกิจกรรม เช่น ออกกำลังกาย ขาวน่า ออนเซน และสรรว่ายน้ำ อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัว และเสียงดังรบกวนต่อผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

### **(2) แรงสั่นสะเทือน**

#### **การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนโดยรอบพื้นที่โครงการจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างมาจากการเจาะเสาเข็ม เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น กระบวนการดังกล่าวจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเนื่องจากการเจาะเข็ม และแรงกระแทกของล้อยางรถขนาดใหญ่ที่กระทำต่อพื้นดินในลักษณะคลื่นตามยาว (Longitudinal Wave) และคลื่นตามขวาง (Transverse Wave) โดยที่ขนาดของแอมพลิจูด (Amplitude) ของคลื่นตามยาวต่ำกว่าคลื่นตามขวาง ดังนั้น คลื่นตามขวางจึงทำให้เกิดความสั่นสะเทือนได้มากกว่าคลื่นตามยาว

นอกจากนี้ คลื่นตามยาวและคลื่นตามขวางที่เคลื่อนที่สู่ผิวดินสามารถทำให้เกิดคลื่นตามขวางที่เคลื่อนที่ไปตามผิวดินอีก 2 ชนิด ได้แก่ คลื่นโยยผิวดิน หรือคลื่นเลิฟ (Love Wave) และคลื่นกระเพื่อมผิวดิน หรือคลื่นเรย์ลี (Rayleigh Wave) ซึ่งคลื่นผิวดินทั้ง 2 ชนิดนี้ สามารถสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีระดับความแรงของความสั่นสะเทือนเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ปัจจัยที่ทำให้ความแรงของความสั่นสะเทือนมีระดับแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ชนิดของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดถึงจุดรับคลื่น และคุณสมบัติในการดูดกลืนคลื่นสั่นสะเทือนของดินแต่ละชนิด

#### **รายการคำนวณความสั่นสะเทือน**

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$\begin{aligned} \text{PPV}_{\text{EQUIP}} &= \text{PPV}_{\text{REF}} \times (7.62/D)^{1.5} \\ \text{โดยที่ } \text{PPV}_{\text{EQUIP}} &= \text{ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ที่เกิดจากเครื่องจักร} \\ &\quad \text{ในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)} \\ \text{PPV}_{\text{REF}} &= \text{ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)} \\ &\quad \text{แสดงดังตารางที่ 4.1-42} \\ D &= \text{ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (เมตร)} \end{aligned}$$

**ตารางที่ 4.1-42 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร**

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด (Impact pile driving)	1.518	38.56
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าปกติ (Impact pile driving)	0.644	16.36
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด (Sonic pile driving)	0.734	18.64
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าปกติ (Sonic pile driving)	0.170	4.32
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Clam Shovel driving)	0.202	5.13
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008	0.20
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017	0.43
ลูกกลิ้งสั่นแบบบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210	5.33
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089	2.26
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089	2.26
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089	2.26
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Track)	0.076	1.93
Jackhammer	0.035	0.89
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003	0.08

ที่มา : Office of planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A.  
Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

จากสมการข้างต้น ความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ใกล้เคียงโครงการทั้ง 4 ทิศ ได้รับผลกระทบ สามารถประเมินผลกระทบความสั่นสะเทือนได้ดังตารางที่ 4.1-43

**ตารางที่ 4.1-43** ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)				
			Sonic pile driving	Clam Shovel driving	Hydro Mill	Loaded Truck	Small Bulldozer
		ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 ม.	4.32	5.13	0.20	1.93	0.08
เหนือ	โครงการ Laguna lakelands	109.11	0.08	0.09	0.00	0.04	0.00
ใต้	สำนักงาน ISLAND COLLECTION	87.35	0.11	0.13	0.01	0.05	0.00
ตะวันออก	โครงการ Hideaway Lake	6.27	5.79	6.87	0.27	2.59	0.11
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	11.83	2.23	2.65	0.10	1.00	0.04

หมายเหตุ : คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ผู้ได้รับผลกระทบได้รับจากสูตร

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

จากผลการคำนวณที่ได้ในตารางที่ 4.1-43 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคาร สิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอไว้โดย Whiff in และ Leonard (1971) ดังตารางที่ 4.1-44 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนสูงสุด ต่อพื้นที่ข้างเคียงทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

(1) ทิศเหนือ : โครงการ Laguna lakelands ระยะห่างจากโครงการประมาณ 109.11 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.09 มิลลิเมตร/วินาที

(2) ทิศใต้ : สำนักงาน ISLAND COLLECTION ระยะห่างจากโครงการประมาณ 87.35 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.13 มิลลิเมตร/วินาที

(3) ทิศตะวันออก : โครงการ Hideaway Lake ระยะห่างจากโครงการประมาณ 6.27 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 6.87 มิลลิเมตร/วินาที

(4) ทิศตะวันตก : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 11.83 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 2.65 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ข้างเคียงทั้ง 4 ด้านได้รับ อยู่ในช่วง 0.09-6.87 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งค่าความสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างแตกต่างกันไปตามช่วงแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับ (ดูตารางที่ 4.1-44 ประกอบ) โดยจากการคำนวณพบว่าอาคารทางด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ **6.87 มิลลิเมตร/วินาที** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ) ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความ

เสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย (ดูตารางที่ 4.1-44 ประกอบ) แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดูตารางที่ 4.1-45) พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 6.87 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ตารางที่ 4.1-46) พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการ Hideaway Lake ทางด้านทิศตะวันออกมากนัก เนื่องจากอาคารดังกล่าวเป็นอาคารที่ยังคงแข็งแรงและอยู่ในสภาพดี แต่อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างอาคารต้องใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวให้น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.1-44 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0-0.15	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
0.15-0.3	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
2.0	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
5.0	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เกิดบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

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

**ตารางที่ 4.1-45** ข้อกำหนดด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่ออาคาร
2.0	ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่
5.0	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม
10.0	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20.0 - 40.0	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Nelson (1987)

**ตารางที่ 4.1-46** กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

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

หมายเหตุ 1)  $f$  = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

2) \* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

3) \*\* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

4) การวัดความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตาม 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

5) การวัดความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

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

นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งกันและกันในภาพรวมต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบของทั้ง 2 โครงการ ได้แก่ โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) และโครงการอาคารชุดไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างมาจากการเจาะเสาเข็ม เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น โดยการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด

โครงการอาคารชุดไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) อาคารที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อาคารโครงการ Era Wana Grand ทางด้านทิศตะวันออก มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 5.50 เมตร ได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างฐานราก 7.04 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ) ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 7.04 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม

สำหรับโครงการอาคารชุดไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) อาคารที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อาคารโครงการ Hideaway Lake ทางด้านทิศตะวันออก มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 6.27 เมตร ได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างฐานราก 6.87 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ) ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 6.87 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม

ทั้งนี้ ทางเจ้าของโครงการทั้งสองโครงการ คือ บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด จึงพิจารณาเลือกใช้งานติดตั้งเสาเข็ม โดยรถกด ZYC360B-B1 ซึ่งเป็นการติดตั้งเสาเข็มที่สามารถลดกระแทกด้านเสียง และความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.1-47 โดยเครื่องกดเสาเข็มไฮดรอลิก มีข้อดีดังนี้

เงียบสงบ : ไร้เสียงรบกวน เหมาะกับการใช้งานในชุมชนหรือพื้นที่ที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียง

ปลอดภัย : ไร้แรงสั่นสะเทือน ไม่สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง

เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม : เครื่องกดเสาเข็มไฮดรอลิก ไร้มลพิษ ฝุ่นควัน

ประหยัดเวลา : ติดตั้งและใช้งานได้รวดเร็ว

มีความแม่นยำ : เครื่องกดเสาเข็มไฮดรอลิกควบคุมการกดเสาเข็มได้อย่างแม่นยำ

ใช้งานง่าย : เครื่องมีขนาดเล็ก ใช้งานคล่องตัว เหมาะกับพื้นที่จำกัด

ที่มา: <https://www.takoraihyd.com/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

และโครงการมีรายละเอียดวิธีการทำงานของเครื่องจักร ดังแสดงในภาคผนวกที่ 5

แต่อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างอาคารต้องใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวให้น้อยที่สุด ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการทั้งสองต่อพื้นที่ข้างเคียงจะอยู่ในระดับน้อย

**ตารางที่ 4.1-47** รายละเอียดการติดตั้งเสาเข็มแต่ละประเภทและผลกระทบที่เกิดขึ้น

การติดตั้งเสาเข็ม		การตอกถึง ชั้นดิน	ผ่านชั้นดิน แข็ง	ความ ปลอดภัย ระดับสูง	ลด แรงสั่นสะเทือน	ลดแรงดัน ของดิน
การตอกเสาเข็ม Pure Drive	ปั้นจั่น	●	ควร Pre-bore ก่อน			
	Hydraulic	●	ควร Pre-bore ก่อน	●		
การเจาะน้ำ Pre-bore		●	●	●	◐	●
Auger Press with Final Drive		●	●	●	◐	●
รถกดเสาเข็ม Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile		●	ควร Pre-bore ก่อน	●	●	
Auger Press with Toe-Grouting		●	●	●	●	●

ที่มา : บริษัท ทักษิณคอนกรีต จำกัด (มหาชน), <https://www.scp.co.th/our-services/#hydraul> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ทั้งนี้ โครงการมีมาตรการควบคุมช่วงเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มเฉพาะในช่วงกลางวันเท่านั้น จึงคาดว่าพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะสั้นๆ ระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความห่วงกังวลของชุมชน โครงการจะได้จัดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายในกรณีอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการดังต่อไปนี้

1) ก่อนที่จะกดเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

2) จัดลำดับการกดเสาเข็มโดยกดด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร

3) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

4) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

5) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้การกดเสาเข็มเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

6) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

7) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

- ระยะเวลาในการทำงาน < 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน > 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทพื้นฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง

9) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

10) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร่วร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องร่วร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องร่วร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องร่วร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นทางการเพื่อเรียกตรวจสอบได้

11) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องใช้ชดเชย

12) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง

13) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

14) ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ หรือใช้รถบรรทุก 6 ล้อ และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.

15) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีการร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที

16) จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่ข้างเคียงในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการเจ้าของโครงการจะซ่อมแซม แก้ไข โครงสร้างอาคารให้กลับคืนสภาพเดิม หรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังพบว่าอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

17) ให้เจ้าของโครงการนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไประบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องช่วงเวลาในการก่อสร้าง รื้อหรือกำแพงที่ใช้ให้ทำตามที่ออกแบบไว้ในเล่มรายงานทั้งหมด

### การประเมินผลกระทบในการรื้อถอน

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการมีตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน 1 ตู้ และห้องน้ำคนงานชั่วคราว จำนวน 1 หลัง ซึ่งจะมีการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว นอกจากนี้ยังมีต้นกระถ่อน ต้นมะขาม ต้นहुกวาง ต้นพลับพลာ ต้นมะละกอ และวัชพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ทั่วไป

ในการรื้อถอนตู้คอนเทนเนอร์ทางโครงการจะทำการเคลื่อนย้ายโดยใช้เครนหรือรถยก เพื่อเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นและลงจากพื้นที่กระบะรถบรรทุกและขนส่งไปยังสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ สำหรับห้องน้ำชั่วคราวเป็นอาคารที่เป็นโครงสร้างเหล็ก ผนังและหลังคาของตัวอาคารเป็นสังกะสี ซึ่งจะใช้เวลาในการรื้อถอนประมาณ 1 วันเท่านั้น เนื่องจากในขั้นตอนของการรื้อถอนมีเพียงการรื้อถอนผนังกันห้อง รื้อหลังคา และโครงสร้างเหล็กออกเท่านั้น ดังนั้นจะมีปริมาณฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด

แต่อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมารื้อถอนอาคารจะต้องปฏิบัติตามมาตรการและขั้นตอนในการรื้อถอนอย่างปลอดภัย ดังนี้

- (1) ถอด แกะ ผนังและส่วนต่างๆ บริเวณรอบข้างอาคารทั้งหมด ที่หล่อเหลมอันตราย หรือเศษวัสดุที่อาจร่วงหล่นได้ เมื่อถูกพายุพัด
- (2) ถอดส่วนที่สามารถให้แสงสว่างเพื่อสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น
- (3) ถอดส่วนงานหลังคา พร้อมทำการขนย้าย ถอดส่วนผนังกันห้องต่างๆ ขนย้ายเศษซากออกจากพื้นที่หลังการรื้อถอนเสร็จ เพื่อไม่ให้มีเศษซากกองสะสมอยู่ในโครงการ

### 4.1.6 คุณภาพน้ำ

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการนั้น โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 15 ห้อง สำหรับปริมาณน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคณงานก่อสร้างมีปริมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งจะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมารื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง

อนึ่ง น้ำเสียจากการก่อสร้างโดยทั่วไปจะเกิดจากการล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อสร้าง การผสมคอนกรีต และการบ่มคอนกรีต ซึ่งในการก่อสร้างโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ โดยส่วนใหญ่ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดจากน้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

จากการสำรวจเอกสาร (Bouma J., Ziebell, W.G. wather, P.G. Olcott, E Mc Coyand F.D.Hole, 1972) พบว่าแรงดึงดูดของโลกทำให้ตะกอนต่างๆ ในน้ำเสียดกสู่ก้นบ่อซึมแล้วก่อให้เกิด Soil Pore Clogging ซึ่งหนาประมาณ 2 เซนติเมตร นับจากผิวดินที่สัมผัสกับน้ำเสียลงไป จึงเป็นผลให้ความสามารถในการซึมผ่านดินในแนวนอน (Horizontal Permeability) มีมากกว่าแนวตั้งประมาณ 60 เท่า จากข้อมูลข้างต้นพอจะคาดได้ว่า หากน้ำใต้ดินมีระดับต่ำกว่าก้นบ่อแล้ว จะมีปริมาณน้ำเสียที่ซึมผ่านดินลงไปเจือปนกับน้ำใต้ดินน้อยมาก อีกทั้งดินจะบำบัดมลพิษในน้ำเสีย ให้มีปริมาณลดลงก่อนเจือปนกับน้ำใต้ดินด้วย ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียที่ซึมออกจากบ่อซึมสูงขึ้น โดย Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นในดินที่ระยะ 50 เซนติเมตร ใช้ในการทดสอบมีผลให้ดินมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารต่างๆ ได้สูงขึ้น ไม่ว่าจะปล่อยให้ น้ำเสียซึมผ่านในแนวดิ่งหรือแนวนอน ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามลสารจากบ่อดังกล่าวปริมาณน้อยมากที่จะปนเปื้อนกับน้ำใต้ดินที่ระดับน้ำห่างจากกันบ่อมากกว่า 50 เซนติเมตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ (Mc Gauhey, P.H., and J.H.Winnerbrger, 1964)

ในกรณีที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ห่างจากกันบ่อซึมน้อยกว่า 50 เซนติเมตร หรืออยู่เหนือกันบ่อดินจะยังคงมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟิสิกัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำเสียที่ซึมออกมาจากบ่อได้เช่นกัน ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการคาดคะเนข้างต้น พบว่า ปริมาณฟิสิกัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียขึ้นกับระยะทางที่น้ำใต้ดินซึมผ่านเข้าไปในดิน ที่ระยะทางประมาณ 10 เมตร ดินสามารถลดฟิสิกัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียได้ประมาณร้อยละ 90 ของที่พบบริเวณ trench ถึงแม้ว่าระดับน้ำใต้ดินจะอยู่สูงกว่า Trench ก็ตาม นอกจากนี้ ยังพบว่าระดับน้ำใต้ดินที่ลดลงตามฤดูกาลมีผลให้ประสิทธิภาพการลดปริมาณฟิสิกัลโคลิฟอร์มโดยดินดียิ่งขึ้น (Mc Gauhey, P.H., and J.H. Winnerbrger, 1964)

โดยทั่วไปแล้วถือว่าแหล่งน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคที่ห่างจากส้วมหรือแหล่งโสโครกต่างๆ ที่ระยะทางประมาณ 30 เมตรเป็นระยะที่ปลอดภัย (พิชิต สกุลพรหมณ์, 2531)

ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงานก่อสร้างโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากกิจกรรมของคนงาน จะมีค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ช่วงเปิดดำเนินการ

### 1) ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการ ประมาณ 106.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพัสดุผอยคิดที่อัตราร้อยละ 100 และไม่คือน้ำเสียจากส้วมร่วยน้ำ) โดยโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

#### 1.1) ถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด

1. ถังดักไขมัน รุ่น GT-6400 LPD จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากครัวภายในห้องชุดของอาคาร BUILDING 1 จำนวน 74 ห้องชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 6.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำส่วนใสจะเข้าสู่บ่อพักและถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) ต่อไป

2. ถังดักไขมัน รุ่น GT-8000 LPD จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากครัวภายในห้องชุดของอาคาร BUILDING 1 จำนวน 49 ห้องชุด และรองรับน้ำเสียที่ระบายจากครัวภายในห้องชุด 12 ห้องชุด และร้านอาหารของอาคาร BUILDING 2 โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำส่วนใสจะเข้าสู่บ่อพักและถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) ต่อไป

## 1.2) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด

1. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคาร BUILDING 1 จำนวน 74 ห้องชุด มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 55.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

2. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคาร BUILDING 1 จำนวน 49 ห้องชุด โดยมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร BUILDING 1 เข้าสู่ระบบ 39.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียที่ระบายจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคาร BUILDING 2 โดยมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร BUILDING 2 เข้าสู่ระบบ 11.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน และรองรับน้ำเสียที่ระบายจากห้องพักมูลฝอยรวม โดยมีปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 50.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

โดยโครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 135 ห้องชุด จัดอยู่ในอาคาร **ประเภท ข** (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำทิ้งจะถูกสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้งซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ดังนั้น คาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนที่เหลือจะเข้าสู่ Sump ขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินเพื่อสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า เฉพาะในส่วน of ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

## 2) การกำจัดก๊าซมีเทน

### 2.1 ก๊าซมีเทน จากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ	=	60.00	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250.00	มก./ลิตร
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20.00	มก./ลิตร
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้มีส่วนแยกกาก	=	20%	
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	=	1,975.00	ลิตร/วัน

อัตราการลดก๊าซมีเทน	=	2,400 ลิตร/ตร.ม./วัน
สามารถกำจัดก๊าซมีเทนต่อใช้พื้นที่	=	1,975.00/2,400
	=	0.82 ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 0.82 ตารางเมตร/ชุด ซึ่งโครงการมีพื้นที่สีเขียวเพียงพอในการรองรับก๊าซมีเทน

### 3) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) เกิดจากระบบเติมอากาศ โดยโครงการจะทำการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับ และตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสีย ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียและต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลาพักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้น ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04

ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

อัตราการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-60

ขนาดของเครื่องเติมอากาศ 2.2 kw มีปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 0.0018 ลบ.ม./วินาที  
พื้นที่สีเขียวที่ต้องใช้กำจัด Aerosol (0.04 ตร.ม.ที่ความลึก 0.4 ม.) = 0.046 ตร.ม.

โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในการกำจัด 1.00 ตารางเมตร/ชุด

### 4) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีดังนี้

#### (ก) ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) ประจำอาคาร BUILDING 1 จำนวน 2 คน และประจำอาคาร BUILDING 2 จำนวน 5 คน โดยแบ่งเป็นสระว่ายน้ำชั้นที่ 1 ของอาคาร BUILDING 2 จำนวน 4 คน และสระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร BUILDING 2 จำนวน 1 คน และต้องเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

- 3.1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4
- 3.2) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ppm
- 3.3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ppm

- 3.4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ppm
  - 3.5) ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ppm
  - 3.6) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ppm
  - 3.7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm
  - 3.8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm
  - 3.9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm
  - 3.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร
  - 3.11) ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)
  - 3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*  
(การจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการ**ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง** แสดงดังตารางที่ 4.1-48)
- 4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้
    - 4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด
    - 4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮดรอกซีไซานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย
    - 4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
    - 4.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต  
(การเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4.1-49)
  - 5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้เป็นประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้
    - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน
    - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
    - มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ
  - 6) จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้
    - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
    - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ภูมิแพ้ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ
- ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
- จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

7) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

**ตารางที่ 4.1-48 เกณฑ์มาตรฐานในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ**

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2-8.4
2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ส่วนในล้านส่วน	0.6-1.0
3. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	ส่วนในล้านส่วน	0.5-1.0
4. ค่าความเป็นด่าง	ส่วนในล้านส่วน	80-100
5. ความกระด้าง ส่วนในล้านส่วน	ส่วนในล้านส่วน	250-600
6. กรดไซยาไนด์	ส่วนในล้านส่วน	30-60
7. คลอไรด์	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 600
8. แอมโมเนีย	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 20
9. ไนเตรท	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 50
10. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 ml	น้อยกว่า 10
11. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ
12. จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas coliform	-	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

ที่มา : อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุม การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

**ตารางที่ 4.1-49 มาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ**

พารามิเตอร์	หน่วย	ความถี่
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ)
2. คลอรีนคงเหลือ	ส่วนในล้านส่วน	วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ)
3. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 ml	เดือนละ 1 ครั้ง
4. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	เดือนละ 1 ครั้ง

ที่มา : อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

### (ข) ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

- กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ
- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้
  - โฟมช่วยชีวิต จำนวน 2 อัน
  - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อัน
  - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
  - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
  - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด
- อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและปิดประกาศหมายเลข โทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

**ที่มา:** อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

## 4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ

### 4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

#### (1) ระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาแม จังหวัดภูเก็ต พื้นที่โดยรอบโครงการ มีลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่พักอาศัย วิลล่า โรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการ เป็นที่อยู่อาศัยจึงไม่มีทรัพยากรป่าไม้หรือแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหายากหรือควรค่าต่อการอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าสงวนแต่อย่างใด โดยพืชพรรณที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นกระถ่อน ต้นมะขาม ต้นहुกวาง ต้นพลับพลึง ต้นมะละกอ ต้นปาล์ม ต้นกล้วย ต้นยางพารา ต้นขนุน ต้นหมากเขียว ต้นไผ่เลี้ยง ต้นกระถินณรงค์ ต้นลิลาวดี ต้นหมากเหลือง ต้นกล้วยพัด ต้นมะพร้าว ต้นสนทะเล ต้นกก เป็นต้น และส่วนสัตว์ที่พบในบริเวณโดยรอบโครงการ มดแดง นกพิราบ นกเอี้ยง จิ้งเหลนบ้าน จิ้งจกบ้าน คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน นกเอี้ยง นกกระจุยธรรมดา และอีกา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

การดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะกระทำภายในขอบเขตของพื้นที่โครงการเท่านั้น มิได้รุกรานพื้นที่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด โดยในการก่อสร้างทางเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาจะวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้เพื่อปฏิบัติ ดังนี้

- โครงการจะติดตั้งแนวรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกรานพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

2. กำจัด และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง
3. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

## (2) ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ว่างบางส่วนให้เป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม เพื่อตกแต่งและสร้างความร่มรื่นให้โครงการ และเพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งไม้ยืนต้น ไม้พุ่มที่ปลูกไว้ดังกล่าว จะสามารถเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ขนาดเล็กได้ เช่น นกพิราบ นกเอี้ยง และผีเสื้อ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และพื้นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตได้ในระดับหนึ่ง โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการจะเป็นชนิดที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป ซึ่งเป็นพืชเขตร้อนและพันธุ์ไม้พื้นเมืองตกแต่งอาคาร ที่มีลักษณะเป็นทั้งไม้พุ่มและพืชคลุมดินทั่วไป ซึ่งนอกจากจะเพิ่มความร่มรื่นแล้ว ยังช่วยเพิ่มความสวยงามอีกด้วย

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการซึ่งจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ที่มีการวางระบบสาธารณูปโภคอย่างเป็นระบบ และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่มีกิจกรรมใดที่จะเป็นการทำลายธรรมชาติ หรือต้นไม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

นอกจากนี้ ในการดำเนินโครงการจะมีการวางมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นไว้เพื่อปฏิบัติ ดังนี้

1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ
2. บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
3. รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ
4. ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ
5. ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนามหรือห้ามจอดรถ

## 4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

### (1) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียงโดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ปรากฏแหล่งน้ำจืด ได้แก่ คลองสาธารณะประโยชน์ ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการถึงจุดที่ใกล้สุดประมาณ 512 เมตร สำหรับการตรวจสอบระบบนิเวศของคลองสาธารณะประโยชน์ โดยใช้วิธีการสำรวจโดยตรง และสอบถามจากชุมชนที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพจากแหล่งดังกล่าว (ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กรกฎาคม 2560) ซึ่งโครงการได้กำหนดสถานีสำรวจจำนวน 2 สถานี และบันทึกชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตที่พบ ปรากฏว่าชนิดของสัตว์น้ำที่พบในสถานีที่ 1 ได้แก่ จิ้งจกน้ำ และสถานีที่ 2 ได้แก่ ปลานิล ปลาช่อน ปลาเข็ม หอยเชอรี่ และจิ้งจกน้ำ

ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคณงานก่อสร้างมีปริมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป ซึ่งโครงการจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากคณงาน ส่วนในระยะดำเนินการ น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งหมด 106.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำทิ้งจะถูกสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้งซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ดังนั้น โครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อ Sump ขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินเพื่อสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำทิ้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

1. ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด
2. ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ
3. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ
4. โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง
5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

## 4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 4.3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน

#### (1) ไฟฟ้า

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

สำหรับช่วงก่อสร้างโครงการได้ขอใช้บริการไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง ซึ่งปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณน้อยและมีช่วงจำกัดระยะเวลาในการใช้ไฟฟ้า ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการไฟฟ้าของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ

##### 2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,040.54 KVA โดยระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เข้าสู่หม้อแปลงในโครงการชนิด Oil Immerse Outdoor Type ขนาด 1250 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงไฟฟ้า 33 kV เป็น 400/230 V จากนั้นหม้อแปลงจะจ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร โดยติดตั้งสายไฟฟ้าเป็นแบบฝังใต้ดินเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) ซึ่งตั้งอยู่ภายในห้องไฟ MDB ชั้นใต้ดินของอาคาร BUILDING 2 เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ส่วนกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้องทางโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นานไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าในส่วนที่จำเป็นต้องการใช้ไฟฟ้าสำรอง

โดยพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานคุณภาพที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) กำหนด ซึ่งมีความเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า และได้มีการพัฒนาในด้านมาตรฐานทางด้านเทคนิคและมาตรฐานการให้บริการทั่วไป เพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วรองรับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมั่นคงและเพียงพอ รวมทั้งการจัดทำระบบแผนที่และข้อเสนอสถานที่จำหน่ายไฟฟ้าเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนาในด้านต่างๆ ตลอดจนการปรับปรุงการให้บริการติดตั้งไฟฟ้าใหม่/ไฟฟ้าเพิ่ม การปรับปรุงการให้บริการรับชำระค่าไฟฟ้าและการปรับปรุงประสิทธิภาพงานบริหารด้านไฟฟ้าตามมาตรฐาน ISO 9002 เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและเพียงพอในการจ่ายไฟฟ้าให้มากขึ้น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ โครงการจะพิจารณาจัดทำคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก รวมทั้งรณรงค์ จัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงานแสดงดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ
<p><b>1. มาตรการด้านการออกแบบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายในอาคาร เช่น หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น</li> <li>- การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์</li> </ul> <p><b>2. มาตรการด้านประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน</b></p> <p>กำหนดให้เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการตามมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คู่มือลักษณะ Energy Star ก่อนเลือกซื้ออุปกรณ์สำนักงาน (เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร ฯลฯ) ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน ลดการใช้กำลังไฟฟ้า เพราะมีระบบประหยัดไฟฟ้าอัตโนมัติ</li> <li>2) ภายในสำนักงานอย่าเปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้ถ้าไม่ใช้งาน ติดตั้งระบบลดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่อง เมื่อพักการทำงานจะประหยัดไฟได้ร้อยละ 35-40 และถ้าหากปิดหน้าจอทันที เมื่อไม่ใช้งานจะประหยัดไฟ ร้อยละ 60</li> <li>3) เครื่องปรับอากาศ (กรณีติดตั้งเครื่องปรับอากาศ)</li> </ol>	<p><b>มาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>- ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด</li> <li>2) การใช้หลอดไฟแสงสว่าง</li> <li>- ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เปิดไฟให้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น</li> <li>- เลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด</li> <li>3) การใช้ตู้เย็น</li> <li>- ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นานๆ ไม่นำของที่มีความร้อนเข้าไปแช่</li> <li>4) การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าหรือกาต้มน้ำไฟฟ้า</li> <li>- ใส่น้ำให้พอเหมาะปริมาณน้ำที่ต้องการใช้</li> <li>5) กรณีใช้เตาไฟฟ้าและเตาอบ</li> <li>- ไม่เปิดเตาไฟฟ้ารอไว้นานเกินไป ไม่เปิดเตาอบบ่อยๆ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน และจะต้องปิดสวิตช์เตาไฟฟ้าก่อนเสร็จสิ้นการทำอาหาร ดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้</li> <li>- ใช้ภาชนะประกอบอาหารให้เหมาะสม เช่น ภาชนะ ควรมีก้นแบนราบ ให้สัมผัสความร้อนได้ทั่วถึง ไม่ควร</li> <li>- ปิดเมื่อไม่มีคนดู และไม่ควรรีบปลั๊กทิ้งไว้เพราะจะทำให้เกิดการใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา</li> </ol>

**ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ
<p>(1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economic Efficiency Ratio (EER))</p> <p>(2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่ การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ</li> <li>- ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำเกินไปและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 °C เพราะอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5-10</li> <li>- เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย</li> <li>- ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ</li> <li>- ตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน</li> <li>- พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด</li> <li>- ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่</li> </ul> <p>(3) ในสำนักงานให้ปิดไฟ ปิดเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. จะสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้ และควรปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกใช้งานเล็กน้อย เพื่อประหยัดไฟ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ควรปรับจอบภาพให้สว่างมากเกินไป เพราะจะทำให้หลอดภาพมีอายุสั้น และสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น</li> </ul> <p>7) การใช้พัดลม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ โดยเฉพาะพัดลมที่มีระบบรีโมทคอนโทรล เพราะจะมีไฟฟ้าไหลเข้าตลอดเวลาเพื่อหล่อเลี้ยงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</li> <li>- เมื่อไม่ต้องการใช้พัดลมควรรีบปิด เพื่อให้มอเตอร์ได้มีการพักและไม่เสื่อมสภาพ เร็วเกินไป</li> </ul> <p>8) การใช้เครื่องปรับอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นประมาณ 30 นาที</li> <li>- ปรับตั้งอุณหภูมิของห้องให้เหมาะสม</li> </ul> <p>9) การใช้เครื่องทำน้ำอุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดวาล์วน้ำและสวิตซ์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน</li> </ul>

#### ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ
<p>4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้า ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast</p> <p>5) บุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</li> </ul> <p><b>3. การประชาสัมพันธ์</b></p> <p>ต้องมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ ที่ป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้นเช่น การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เป็นต้น</p>	

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2567

## (2) น้ำใช้

### 1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากกรณน้ำบริษัทเอกชน เพื่อนำมาใช้ในช่วงก่อสร้างอาคาร โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคณาณก่อสร้าง ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากจำนวนคณาณ 100 คน ซึ่งคิดอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน) และน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูนซีเมนต์และบ่อคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าจะน้ำในส่วนนี้จะมีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 20.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำดื่มบริษัทรับเหมาจะจัดให้มีถึงน้ำดื่มตามจุดต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นเขตพักผ่อนของคณาณก่อสร้าง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียงพบว่า น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและการบริโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น และรองลงมาใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับปานกลาง

## 2) ช่วงดำเนินการ

### (ก) แหล่งน้ำใช้และปริมาณน้ำใช้

โครงการมีปริมาณน้ำใช้รวมทั้งสิ้น 135.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากการประปาผ่านท่อประธานเข้าสู่โครงการผ่านมิเตอร์ และเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 240.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากรถน้ำบริษัทเอกชนจะนำไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบ ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 200.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี รวมความจุของบ่อเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 440.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนใกล้เคียง มีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น และรองลงมาใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชนในระดับปานกลาง

### (ข) ระบบการจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากการประปาผ่านท่อประธานเข้าสู่โครงการผ่านมิเตอร์ และเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 240.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากรถน้ำบริษัทเอกชนจะนำไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบ ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 200.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี รวมความจุของบ่อเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 440.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรถึงสำรองน้ำใช้ที่เก็บได้ทั้งโครงการรวมเท่ากับ 440.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการได้มากกว่า 2 วัน

นอกจากนี้ โครงการได้มีมาตรการในการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ในโครงการเพื่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยดังนี้

- 1) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน
- 2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 3) สำหรับบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วยฝาดังเก็บน้ำ (ฝาช่อง Service) จำนวน 6 ฝาด ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปล้างทำความสะอาดถังน้ำทุก 6 เดือน

### (ค) การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ให้บริการในอาคาร ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. **ถังกรองสารแอนทราไซต์ (Anthracite)** คือถ่านหินที่มีลักษณะมันวาว มีความเงา โดยปกติถ่านหิน มี 4 ประเภท คือ ซับบิทูมินัส ลิกไนต์ บิทูมินัส และแอนทราไซต์ ถ่านหินที่มีปริมาณคาร์บอนสูงสุดคือแอนทราไซต์ มีปริมาณคาร์บอนมากถึง 86-97% แร่แอนทราไซต์ ได้ถูกพัฒนามาเป็นสารกรองน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดตะกอนหรือโคลนตกทำให้น้ำใสสะอาด ปราศจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรองน้ำ นิยมใช้ร่วมกับทรายกรองน้ำ

2. **ถังกรองทรายและคาร์บอน (Sand & Carbon Filter)** เป็นเครื่องกรองทรงกระบอก แนวตั้งที่ภายในบรรจุด้วย สารกรองคาร์บอน (Carbon) ที่อยู่ชั้นบนทรายและกรวดคัดขนาดรองพื้นเป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความขุ่น สารแขวนลอย สารอินทรีย์ กลิ่น และสีในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

3. **ถังกรองเรซิน (Resin Filter)** เป็นสารกรองน้ำชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นเม็ดทรงกลมขนาดเล็กสีเหลือง สารกรองจะมีความขึ้นสำหรับการกำจัดความกระด้าง หินปูน แคลเซียม และแมกนีเซียม หรือในการทำน้ำอ่อนในระบบบำบัดน้ำ อุตสาหกรรมน้ำใช้โดยใช้หลักการทำงานแลกเปลี่ยนประจุระหว่างสารกรองกับประจุในน้ำ โดยในการฟื้นฟูสภาพเรซินนั้น จะใช้น้ำเกลือเข้มข้น 20% นำมาเทให้ไหลผ่านสารกรองเรซิน แซ่ทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นปล่อยให้ไหลผ่านเครื่องกรอง เพื่อไล่น้ำเกลือที่ตกค้างออกจากเครื่อง จนกระทั่งน้ำที่ผ่านเครื่องกรองมีรสจืด ไม่มีความเค็มตกค้าง

**หน่วยฆ่าเชื้อโรค** ประกอบด้วย Chlorine tank จำนวน 1 ชุด มีวัตถุประสงค์เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ เนื่องจากคลอรีนมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

### การประเมินผลกระทบจากการใช้น้ำและการให้บริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงความเสี่ยงของแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยเฉพาะกรณีฉุกเฉิน

เนื่องจากโครงการมีการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง ซึ่งโครงการได้รับหนังสือรับรองการใช้น้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต หนังสือเลขที่ มท 55510-24/5868 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2567 โดยรับรองว่าสามารถให้บริการน้ำประปาได้ (แสดงดังภาคผนวกที่ 2) และโครงการได้รับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล จำนวน 1 บ่อ ตามใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล (แบบ นบ.4) ใบอนุญาตเลขที่ 31-40367-0507 ออกให้เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2567 โดยความลึกของบ่อบาดาลจะต้องไม่น้อยกว่า 15 เมตร และไม่เกิน 150 เมตร และขนาดของบ่อน้ำบาดาลต้องไม่เกิน 100 มิลลิเมตร (แสดงดังภาคผนวกที่ 2)

โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากการประปาผ่านท่อประธานเข้าสู่โครงการผ่านมิเตอร์ และเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 240.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำจากบ่อบาดาลและน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนจะนำไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 200.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน รวมความจุของบ่อเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 440.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

จะเห็นว่าแหล่งน้ำใช้หลักของพื้นที่โครงการ คือ น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต และรองลงมาคือ น้ำจากบ่อบาดาล ซึ่งโครงการได้มีการสำรองน้ำดังกล่าวไว้ใช้ภายในโครงการได้มากกว่า 2 วัน ซึ่งคาดว่าแหล่งน้ำดังกล่าวจะเพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงแหล่งน้ำดิบจากหน่วยงานเอกชน ซึ่งทางโครงการยังไม่สามารถระบุแหล่งน้ำดิบของหน่วยงานเอกชนได้ เนื่องจากโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง และจัดซื้อน้ำจากบริษัทเอกชนใดๆ ดังนั้น จึงไม่สามารถประเมินผลกระทบด้านความเพียงพอของแหล่งน้ำใช้สำรองดังกล่าวในช่วงฤดูแล้งได้ แต่ทั้งนี้ ทางโครงการจะจัดซื้อน้ำจากบริษัทเอกชนที่มีแหล่งน้ำที่เพียงพอสำหรับความต้องการของผู้พักอาศัยภายในโครงการได้

นอกจากนี้ โครงการได้เสนอมาตรการใช้น้ำ มาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในช่วงดำเนินการของโครงการซึ่งเป็นมาตรการที่โครงการกำหนดขึ้นเพื่อให้อาคารของโครงการมีการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม การที่จะสามารถบรรลุถึงการประหยัดน้ำได้นั้น ผู้พักอาศัยมีส่วนสำคัญยิ่งที่จะทำให้การประหยัดดังกล่าวเกิดประสิทธิผลหรือล้มเหลว ซึ่งทัศนคติในการอนุรักษ์พลังงานและจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ซึ่งถ้าหากผู้พักอาศัยปรับพฤติกรรมที่เคยใช้พลังงานสิ้นเปลือง ลด ละ เลิก การใช้อุปกรณ์ไม่ถูกวิธี หมั่นบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และมีสำนึกในการมีส่วนร่วมก็จะทำให้เกิดการใช้น้ำอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดได้ ซึ่งโครงการได้มีมาตรการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดดังนี้

1) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำ หรือไฟฟ้าอย่างประหยัด บริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษรแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ

3) ให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

รายละเอียดมาตรการประหยัดน้ำในโครงการ มีดังนี้

1) ใช้น้ำอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องพักเพื่อลดการสูญเสีย  
2) ปิดน้ำในช่วงเวลากลางวัน แปร่งฟัน โกนหนวด และถูสบู่ตอนอาบน้ำ  
3) ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลว และการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่เหลวเข้มข้น

4) ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง

5) ไม่ใช้สายยางและเปิดน้ำไหลตลอดเวลาในขณะที่ล้างรถ

6) ไม่ล้างรถบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะนอกจากจะมีความสิ้นเปลืองน้ำแล้ว ยังทำให้เกิดสนิมที่ตัวถังได้ด้วย

7) ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำ และส่วนซักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน

8) ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้

9) ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่ ให้ลองหยดสีผสมอาหารลงในถังชักน้ำ แล้วสังเกตดูที่คอห่าน หากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของชักโครก

นอกจากนี้ โครงการจะพิจารณาจัดให้มีคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก รวมทั้งรณรงค์และจัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ดูตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงานประกอบ)

### (3) การระบายน้ำ

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ จะมีกิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง และเพื่อการอุปโภคบริโภคของแรงงานก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำภายในโครงการเพิ่มขึ้นจากสภาพเดิมก่อนมีโครงการ โดยเกิดจากน้ำเสียเป็นส่วนใหญ่ อันเกิดจากการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมของแรงงาน สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างไม่มีการระบายออก เนื่องจากจะใช้เป็นส่วนประกอบในการก่อสร้าง เช่น ผสมปูน เป็นต้น ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของแรงงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

โดยการระบายน้ำในช่วงก่อสร้างนั้น เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะมีป้อมยาม พื้นที่เก็บของและเตรียมงาน ห้องผู้ควบคุมงานและประชุม สำนักงานสนาม เป็นต้น ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

- ก่อนพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนก่อนพัฒนา (Qก่อน) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.057 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- หลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นมีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่ว่าง จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนหลังพัฒนา (Qหลัง) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.106 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากรายการคำนวณระบายน้ำ พบว่า ปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุดที่เกิดขึ้นนาที่ที่ 75 เท่ากับ 129.27 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ ที่อัตราการการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการเลือกใช้พื้นที่บ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 155.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่ฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ จะเห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำออกภายหลังการพัฒนา มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนการพัฒนา โดยวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนั้น โครงการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกที่สม่ำเสมอและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic) และแบบควบคุมด้วยคน (Manual)

กรณีฝนตกโครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจะทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการแต่ละส่วน รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เกิดการตกตะกอนดินก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ โดยโครงการจะขุดรางระบายน้ำ เป็นชนิดรางระบายน้ำแบบเปิด มีขนาด 0.40 เมตร โดยจะปล่อยให้น้ำไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยความลาดชัน 1:350 เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 155.00 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งเป็นบ่อหน่วงน้ำแบบปิด มีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างผู้รับเหมาจะให้คนงานขุดลอกตะกอนในบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา ดังนั้น ผลกระทบที่จะทำให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำดังกล่าวของชุมชนที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่ออัตราการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

#### 2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณนี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างถาวรจากพื้นที่ว่างเปล่าเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยในการพัฒนาโครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการก่อสร้างอาคาร พร้อมกันนี้โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้พักผ่อน แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่ที่ให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ ปริมาณน้ำฝนที่ซึมลงใต้ดินก็จะลดลงเนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการมีส่วนที่เป็นอาคารและถนน ทำให้ปริมาณน้ำฝนที่คงเหลืออยู่บนพื้นผิวเพิ่มขึ้นจากเมื่อก่อนมีการพัฒนาโครงการ ดังนั้น โครงการจึงต้องมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **การระบายน้ำฝน** เดิมก่อนพัฒนาโครงการพื้นที่มีสภาพเป็นพื้นที่ว่างส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาจะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้นจำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถนน ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว จึงทำให้อัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกต่อชุมชน โครงการจึงต้องมีการรักษาสภาพการระบายน้ำให้มีสภาพเดิมเหมือนช่วงก่อนพัฒนาโครงการ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งโครงการได้มีการประเมินอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ทั้งในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่פקอาศัย บริการชุมชน และสถานที่ตากอากาศ ซึ่งจัดทำโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 โดยผู้ออกแบบได้คำนวณปริมาณน้ำฝนจากค่าอัตราฝนตกสูงสุดใน 30 นาทีแรกและสิ้นสุดใน 3 ชั่วโมง สามารถสรุปอัตราการระบายน้ำและแสดงรายละเอียดการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก ได้ดังนี้

- **ก่อนพัฒนาโครงการ** สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลของน้ำฝนก่อนพัฒนา (Qก่อน) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.057 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- **หลังพัฒนาโครงการ** สภาพพื้นที่เป็นพื้นมีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่คอนกรีต รวมทั้งพื้นที่สีเขียว จากการคำนวณหาอัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนา (Qหลัง) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.092 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- **ปริมาณน้ำส่วนที่เหลือ ในปริมาณสูงสุดในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง** เนื่องจากโครงการมีการระบายน้ำฝนจากบ่อหวน้ำออกอยู่เสมอ โดยมีอัตราการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนา โดยจากการคำนวณ พบว่า ในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุด ที่ช่วงเวลานาทีที่ 60 โดยมีปริมาณน้ำสะสมอยู่ในบ่อหวน้ำ 85.42 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันซอยโคกโดนด 3 ยังไม่มีท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น ทางโครงการจึงได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างคูระบายน้ำ คสล. บริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ ซอยโคกโดนด 3 กับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อเชื่อมกับคูระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ บริเวณทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน) ซึ่งทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลได้ออกหนังสืออนุญาตให้ก่อสร้างคูระบายน้ำดังกล่าวตามหนังสือเลขที่ ภก 71403/111 ลงวันที่ 15 มกราคม 2568 โดยอนุญาตให้บริษัท ไข่มิสา สโตน ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ก่อสร้างคูระบายน้ำ คสล. ขนาดกว้าง 0.50 เมตร ความลึก 0.40-0.60 เมตร บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น ซอยโคกโดนด 3 เพื่อระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่คูระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ บริเวณถนนทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน) แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 2** จากนั้นโครงการได้มีหนังสือถึงแขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต เพื่อขออนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำดังกล่าว กับท่อระบายน้ำริมถนนทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน) เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568 แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 2**

ดังนั้น เมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการเชื่อมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน) แล้ว โครงการจะระบายน้ำภายในโครงการออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว ซึ่งจากรายการคำนวณระบระบายน้ำของโครงการ พบว่า ปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุดที่เกิดขึ้นนาที่ที่ 60 เท่ากับ 85.42 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงได้ออกแบบบ่อหวน้ำที่อัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการเลือกใช้พื้นที่บ่อหวน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 155.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ จะเห็นได้ การระบายน้ำของพื้นที่โครงการดังกล่าว มีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด เนื่องจากสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอรวมทั้งโครงการได้มีการ

ควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนั้น โครงการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกที่สม่ำเสมอและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic) และแบบควบคุมด้วยคน (Manual) ดังนั้น การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่ออัตราการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ

**- การระบายน้ำทิ้ง** น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งหมด 106.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำทิ้งจะถูกสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ดังนั้น คาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อ Sump ขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินเพื่อสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ การระบายน้ำของพื้นที่โครงการดังกล่าว มีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด เนื่องจากสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอรวมทั้งโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่ออัตราการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ

#### (4) การจัดการมูลฝอย

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้างโดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น มูลฝอยเหล่านี้ จะแยกเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก จะนำไปหลอมใหม่ ส่วนเศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำไปปรับถมระดับพื้นที่ ไม้แบบ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะนำไปใส่ถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป

ข) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาเก็บไปกำจัดต่อไป โดยมูลฝอยของคนงานก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ดังนี้

ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการหากบริษัทรับเหมามีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

## 2) ช่วงดำเนินการ

### ก) ความเพียงพอของที่รองรับมูลฝอยของโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 1,947.00 ลิตร/วัน หรือ 649.00 กิโลกรัม/วัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยอินทรีย์ 421.72 กิโลกรัม/วัน, มูลฝอยทั่วไป 90.86 กิโลกรัม/วัน, มูลฝอยรีไซเคิล 136.29 กิโลกรัม/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.13 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยดังกล่าวมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทซึ่งมีปริมาตรมูลฝอยรวม 2.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยอินทรีย์ 1.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยทั่วไป 0.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยรีไซเคิล 0.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.0009 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม มีขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยเท่ากับ 12.87 ตารางเมตร ภายในประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 5.59 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 0.80 เมตร ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 2.60 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 0.80 เมตร ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 3.64 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 0.80 เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.04 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 0.80 เมตร

ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมมีปริมาตรกักเก็บมูลฝอยประมาณ 10.29 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 0.80 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดต่อไป ดังนั้น น้ำทิ้งจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จึงมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมในระดับต่ำ

### ข) การจัดการมูลฝอย

โครงการมีนโยบายและกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยท้องถิ่น และมีอัตราการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยมากขึ้นโดยนำหลัก 3R มาเป็นแผนงานในการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ได้แก่ การลดมูลฝอย การนำไปใช้ซ้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) Reduce การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น การลดการใช้โฟมและพลาสติก ให้ใช้ภาชนะคงทนถาวรสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง บริการน้ำดื่มด้วยขวดแก้ว เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง กระดาษ หรือพลาสติก มีภาชนะคัดแยกอาหารเครื่องดื่ม

(2) Reuse หรือการใช้ซ้ำ เช่น ใช้กระดาษซ้ำ เลือกใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำหรือลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ส่งคืนผู้ผลิตได้ เช่น กล่องหรือตะกร้า การมอบหรือบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้งานแล้วของโครงการให้แก่พนักงานหรือองค์กรสาธารณะ มีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้

(3) Recycle หรือใช้หมดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น มีการคัดแยกขยะตามประเภท และส่งขายให้กับร้านซื้อของเก่าในท้องถิ่น

โดยโครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย แยกประเภทสำหรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไปมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องแม่บ้าน-ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่ 1-7 ของอาคาร BUILDING 1 โดยกำหนดสีของถังรองรับมูลฝอยและแสดงตัวอักษรประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน ดังนี้

- ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ สีเขียว ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป สีฟ้า ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น

- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถังรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถังแดงรองรับมูลฝอยอีกชั้น

#### สำหรับการเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

- สำหรับอาคาร BUILDING 1 โดยมูลฝอยจากห้องพัก ซึ่งผู้อยู่อาศัยจะเก็บรวบรวมจากห้องพัก อาศัยนำไปยังห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และสำหรับพื้นที่ส่วนบริการ (ส่วนกลาง) จะมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมวันละ 1 ครั้ง โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

- สำหรับอาคาร BUILDING 2 โดยมูลฝอยจากห้องพัก ซึ่งผู้อยู่อาศัยจะเก็บรวบรวมจากห้องพัก อาศัยนำไปยังห้องพักมูลฝอยรวม และสำหรับพื้นที่ส่วนบริการ (ส่วนกลาง) จะมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมวันละ 1 ครั้ง โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โดยห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่ส่วนกักเก็บ มูลฝอย 12.87 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 0.80 เมตร (สามารถรองรับมูลฝอยได้ 10.29 ลูกบาศก์เมตร) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 2.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่า สามารถรองรับ มูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน เพื่อบรรเทาผลกระทบของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นกับองค์การบริหาร ส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการ เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนคร ภูเก็ตต่อไป

#### **ค) ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ**

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล พบว่า ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลโดยมีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการ แก้ไขปัญหามูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล และจะรวบรวมมูลฝอยไปกำจัดยังเทศบาลนคร ภูเก็ต โดยเสียค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอยให้แก่เทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันในอัตราตันละ 520 บาท โดยในปี พ.ศ. 2565 มีมูลฝอยที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต ปริมาณเท่ากับ 3,162.80 ตัน/หน่วย (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง เทศบาลนครภูเก็ต, พ.ศ. 2563 และศูนย์กำจัด มูลฝอย จังหวัดภูเก็ต, 2566)

ส่วนปัญหาในเรื่องการเก็บขนมูลฝอยนั้น เนื่องจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมี จำนวนผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก ดังนั้น จึงส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอยมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งในบางช่วงเวลารถเก็บขน มูลฝอยไม่สามารถเก็บขนได้หมด จึงเกิดปัญหามูลฝอยตกค้างมากตามมา นอกจากนี้ ยังมีสาเหตุมาจากการนำ มูลฝอยมาทิ้งไม่ตรงตามช่วงเวลาที่ยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลกำหนด จึงทำให้เกิดปัญหาปริมาณมูลฝอย ตกค้างตามจุดต่างๆ ได้เช่นกัน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านปัญหามูลฝอยตกค้าง ในกรณีที่เกิดรถเก็บขน มูลฝอยไม่สามารถเก็บขนมูลฝอยได้หมดในแต่ละวัน โครงการจึงได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้นานมากกว่า 3 วัน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านปัญหามูลฝอยตกค้างได้ใน ระดับหนึ่ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดจากมูลฝอยโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง

#### **ง) มาตรการในการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ**

- 1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว)
  - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงหรือพลาสติก เป็นต้น (ถังสีน้ำเงิน)
  - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้วและพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ (ถังสีเหลือง)
  - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีแดงหรือถังสีเทาแดง)
- 2) รมรณรงค์และให้ความรู้กับพนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิด
- 3) ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์กับผู้พักอาศัยให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งให้ถูกที่และถูกถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิด
- 4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

#### 4.3.2 การคมนาคม

##### (1) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์เปรียบเทียบกับโครงการที่มีลักษณะกิจกรรมประเภทเดียวกันและขนาดใกล้เคียงกัน

การประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์จากพฤติกรรมการใช้งานจริงจากอาคารข้างเคียง คือ โครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค แสดงดังรูปที่ 4.3-1 ซึ่งเป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเปิดดำเนินการและมีผู้อยู่อาศัยแล้ว ซึ่งข้อมูลการดังนี้

โครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารชุด มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 325 ห้องชุด และมีที่จอดรถยนต์ จำนวน 62 คัน ซึ่งจากการสำรวจการดำเนินการของโครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค พบว่า ปัจจุบันโครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค มีการใช้ที่จอดรถยนต์จริงเต็มจำนวน คือ 62 คัน จะมีการใช้ที่จอดรถคิดเป็นร้อยละ 19.08 ของจำนวนห้องชุด

ดังนั้นจะนำค่าสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์ที่ได้จากโครงการดังกล่าว นำไปใช้ในการประเมินพฤติกรรมการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) แสดงในตารางที่ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-2 ประเมินการใช้ที่จอดรถยนต์โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จากสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการอื่นๆ

โครงการ	จำนวนห้องพัก ของโครงการ	ที่จอดรถที่โครงการ จัดให้มี (คัน)	ร้อยละที่จอดรถที่ใช้จริง ของโครงการใกล้เคียง ต่อจำนวนห้องพักทั้งหมด
โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)	135	58	19.08

หมายเหตุ : สำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, พฤศจิกายน 2567

จากสัดส่วนข้อมูลจำนวนที่จอดรถยนต์ และพฤติกรรมการใช้งานจริงของโครงการใกล้เคียงกับโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ซึ่งมีการใช้ที่จอดรถยนต์จริงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 19.08 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค จึงประเมินการใช้ที่จอดรถของโครงการ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละที่จอดรถที่ใช้จริงต่อจำนวนห้องพัก} &= 19.08 \\ \text{จำนวนห้องพักของโครงการ} &= 135 \text{ ห้อง} \\ \therefore \text{จำนวนที่จอดรถที่ใช้จริงของโครงการ} &= (135 \times 19.08)/100 \\ &= \underline{25.76 \text{ คัน}} \end{aligned}$$

ดังนั้น จากการประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์จากสัดส่วนการใช้งานจริงของโครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบัน พบว่า โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จะมีการใช้งานที่จอดรถยนต์สูงสุดประมาณ 26 คัน โดยทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คันและจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน



รูปที่ 4.3-1

สภาพโครงการอาคารชุด ลายัน กรีน พาร์ค

## (2) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์เปรียบเทียบกับโครงการที่มีลักษณะกิจกรรม ประเภทเดียวกันและขนาดใกล้เคียงกัน

การประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในโครงการเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์จากพฤติกรรมการใช้งานจริงจากอาคารข้างเคียง คือ โครงการ The Aristo Condo 2 Surin Beach แสดงดังรูปที่ 4.3-2 ซึ่งเป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเปิดดำเนินการและมีผู้อยู่อาศัยแล้ว ซึ่งข้อมูลการดังนี้

โครงการ The Aristo Condo 2 Surin Beach ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารชุด มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 140 ห้องชุด และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 32 คัน ซึ่งจากการสำรวจการดำเนินการของโครงการ The Aristo Condo 2 Surin Beach ที่ผ่านมา พบว่า มีการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์จริงประมาณ 16 คัน จะมีการใช้ที่จอดรถคิดเป็นร้อยละ 11.43 ของจำนวนห้องชุด

ดังนั้นจะนำค่าสัดส่วนการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์ที่ได้จากโครงการดังกล่าว นำไปใช้ในการประเมินพฤติกรรมการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) แสดงในตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3 ประเมินการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จากสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการอื่นๆ

โครงการ	จำนวนห้องพัก ของโครงการ	ที่จอดรถ จักรยานยนต์ ที่โครงการ จัดให้มี (คัน)	ร้อยละที่จอดรถ จักรยานยนต์ที่ใช้จริง ของโครงการใกล้เคียง ต่อจำนวนห้องพักทั้งหมด
โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)	135	18	11.43

หมายเหตุ : สำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, กุมภาพันธ์ 2568

จากสัดส่วนข้อมูลจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ และพฤติกรรมการใช้งานจริงของโครงการใกล้เคียงกับโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ซึ่งมีการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์จริงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 10.00 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการ The Aristo Condo 2 Surin Beach จึงประเมินการใช้ที่จอดรถของโครงการ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ร้อยละที่จอดรถที่ใช้จริงต่อจำนวนห้องพัก} &= 11.43 \\ \text{จำนวนห้องพักของโครงการ} &= 135 \text{ ห้อง} \\ \therefore \text{จำนวนที่จอดรถที่ใช้จริงของโครงการ} &= (135 \times 11.43)/100 \\ &= \underline{15.43 \text{ คัน}}\end{aligned}$$

ดังนั้น จากการประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์จากสัดส่วนการใช้งานจริงของโครงการ The Aristo Condo 2 Surin Beach ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบัน พบว่า โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จะมีการใช้งานที่จอดรถจักรยานยนต์สูงสุดประมาณ 16 คัน โดยทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ไว้ทั้งสิ้น 18 คัน



รูปที่ 4.3-2

สภาพโครงการ The Aristo Condo 2 Surin Beach

### (3) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอร์ดยนต์ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

การประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอร์ดยนต์ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติม ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543

#### ข้อกำหนดตามกฎหมาย

##### ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(8) “อาคารชุด” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัวโดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครุว์ไฟ ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟท์ใช้ร่วมกัน

(12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตร

ขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

#### ความสอดคล้องของโครงการ

ความสอดคล้องตามข้อ 1 (8) โครงการดำเนินกิจการในลักษณะอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดทั้งหมดจำนวน 135 ห้องชุด แต่ละห้องมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกันเข้าช้ายอาคารชุด

ความสอดคล้องตามข้อ 1 (12) ภายในโครงการมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร เข้าช้ายอาคารขนาดใหญ่

#### ข้อกำหนดตามกฎหมาย

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป”

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป

(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป

(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป

(6) อาคารขนาดใหญ่

(7) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป

(8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ในกรณีที่โรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้

#### ความสอดคล้องของโครงการ

ความสอดคล้องตามข้อ 2 (3) ภายในโครงการมีห้องชุดที่มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป จำนวน 34 ห้องชุด จึงต้องจัดให้ที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์

ความสอดคล้องตามข้อ 2 (6) พื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันของโครงการเกิน 2,000 ตารางเมตร เข้าช้ายอาคารขนาดใหญ่ จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์

#### ข้อกำหนดตามกฎหมาย

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือว่าที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

#### ความสอดคล้องของโครงการ

โครงการดำเนินกิจการในลักษณะอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดทั้งหมดจำนวน 135 ห้องชุด แต่ละห้องมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกัน

ความสอดคล้องตามข้อ 3(2) (ค) โครงการมีห้องชุดที่มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไปจำนวน 34 ห้องชุด คำนวณพื้นที่จอดรถตามกฎหมาย 2 ครอบครัวยกต่อ 1 คัน ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 17 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน จึงถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ความสอดคล้องตามข้อ 3(2) (ข) อาคารภายในโครงการมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันของโครงการเกิน 2,000 ตารางเมตร เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ จำนวน 2 อาคาร คือ อาคาร BUILDING 1 และอาคาร BUILDING 2 คำนวณพื้นที่จอดรถตามกฎหมาย 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 46 คัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน จึงถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ดังนั้น จากการประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ตามการประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการเปรียบเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์จากพฤติกรรมการใช้งานจริงจากอาคารข้างเคียง และตามข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า โครงการสามารถจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการได้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งหากพิจารณาความต้องการของผู้พักอาศัยและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ ผู้ที่มีกำลังซื้อในระดับปานกลาง ซึ่งจะเดินทางโดยใช้บริการของรถส่วนตัว รถบัสแท็กซี่ เป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับในบริเวณดังกล่าวมีรถจักรยานยนต์รับจ้างและรถรับจ้างให้บริการ ดังนั้น กลุ่มผู้พักอาศัยจะสามารถใช้บริการได้หลากหลายและสะดวกแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.3-4 แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	จำนวนที่จอดรถยนต์ ตามกฎหมาย	จำนวนที่จอดรถยนต์ ของโครงการ	เกณฑ์พิจารณา
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติม ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543			
ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ (ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	17 คัน  46 คัน	58 คัน  58 คัน	<u>ผ่าน</u>  <u>ผ่าน</u>

#### (4) ผลกระทบด้านจราจร

เส้นทางคมนาคมที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการดำเนินงานของโครงการมากที่สุดในการใช้ประโยชน์และการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ได้แก่ ซอยโคกโดนด 3 และทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน) โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้ตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวม 2 วัน คือ วันอังคารที่ 12 พฤศจิกายน 2567 (วันธรรมดา) และเมื่อวันเสาร์ที่ 16 พฤศจิกายน 256 (วันหยุดราชการ) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 3 เวลา คือ 07.00 - 08.00 น. 12.00 - 13.00 น. และ 17.00 - 18.00 น. โดยตรวจนับทั้ง 2 ทิศทาง ตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจร จำนวน 2 จุด ได้แก่

- จุดที่ 1 ซอยโคกโดนด 3
- จุดที่ 2 ทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน)

ทั้งนี้ จากการสำรวจปริมาณการจราจรของจุดนับรถ พบว่า ในวันธรรมดาช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) ในวันหยุดราชการ ช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) เป็นช่วงเวลาที่ปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 3) ซึ่งสภาพการจราจรของจุดนับรถ แสดงดังตารางที่ 4.3-5

ตารางที่ 4.3-5 สภาพการจราจรในเวลา 17.00 -18.00 น. ของจุดนับรถทั้ง 2 จุด

จุด นับรถ	จุดที่นับ	ค่า V/C Ratio วันธรรมดา	สภาพที่ ประเมิน	ค่า V/C Ratio วันหยุดราชการ	สภาพที่ ประเมิน
จุดที่ 1	ซอยโคกโดนด 3	0.44	ดี	0.48	ดี
จุดที่ 2	ทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน)	0.72	เลว	0.75	เลว

#### การประเมินผลกระทบในด้านปริมาณการจราจร

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างคาดว่าจะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2568 และ พ.ศ. 2569 โดยช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงานสูงสุดรวมทั้งสิ้นประมาณ 10 เที่ยว/วัน ทั้งนี้จะคิดในกรณีที่รถบรรทุกทั้งหมดขนส่งทั้งไปและกลับในชั่วโมงเดียวกัน คือ 10 คัน/ชั่วโมง หรือเท่ากับ 17 PCU/ชั่วโมง และคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือ ให้รถทั้งหมดไปและกลับโดยใช้เส้นทางเดิม

##### (ก) ซอยโคกโดนด 3

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถบนซอยโคกโดนด 3 ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งสามารถสรุปการคำนวณได้ว่า ปัจจุบันซอยโคกโดนด 3 มีค่า V/C ratio ในวันธรรมดา 0.44 และมีค่า V/C ratio ในวันหยุดราชการ 0.48 โดยในระหว่างที่มีการก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตลอดจนเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุด (กรณี Worst Case) ประมาณ 10 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 17 PCU/วัน (PCE Factor จะคิดของรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ ซึ่งเท่ากับ 1.7 เนื่องจากการคิดในกรณี Worst Case) หรือ 5.67 PCU/ชม. (คิด 8 ชั่วโมง) พิจารณาประเมินในช่วงวันที่มีปริมาณจราจรมากคือวันหยุดราชการ พิจารณาประเมินในช่วงวันที่มีปริมาณจราจรมากคือวันหยุดราชการ มีรายละเอียดดังนี้

- ค่า V/C ratio หาได้จากสูตร

$$V/C \text{ ratio} = \frac{\text{ค่า PCU รวมต่อชั่วโมง}}{\text{ค่าความจุของถนน}}$$

- การเปรียบเทียบค่า V/C เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร พิจารณาความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรบนซอยโคกโดนด 3 แสดงดังตารางที่ 4.3-6 และจากค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร แสดงดังตารางที่ 4.3-7

ตารางที่ 4.3-6 ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร

สภาพการจราจร	V/C
เลวมาก	0.89-1.00
เลว	0.68-0.88
พอใช้ได้	0.53-0.67
ดี	0.37-0.52
ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี, 2540

ตารางที่ 4.3-7 ค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร

ระดับ การบริการ	ค่าดัชนี การจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องแคล่ว, ไม่ติดขัด, การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว, มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา : Transportation Research Board, 1994

ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินปริมาณการจราจรบนซอยโคกโดนด 3 พบว่า ช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.48 และซอยโคกโดนด 3 มีความสามารถรองรับได้สูงสุด 750 PCU/ชั่วโมง

$$\text{ค่า V/C Ratio ของโครงการในระยะก่อสร้าง} = 0.008$$

ดังนั้นค่า V/C Ratio บนซอยโคกโดนด 3 ในระยะก่อสร้าง กรณี Worst case = ค่า V/C Ratio ปัจจุบันของถนน + ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้างโครงการ

$$= 0.48 + 0.008$$

$$= 0.488$$

จากการประเมินดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างโครงการในกรณี Worst Case (ช่วงเวลาเย็นซึ่งมีการจราจรหนาแน่นที่สุด) จะทำให้ซอยโคกโดนด 3 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.48 เป็น 0.488 เท่านั้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับน้อย เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และจากเอกสารวิศวกรรมการทางของเผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี พบว่าค่า V/C Ratio ดังกล่าวเป็นสภาพการจราจรดี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3-5

แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจมีการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน น้ำ หิน ปูน ทราย ฯลฯ ซึ่งทำความสกปรกเสียหายให้กับถนนเส้นทางที่ยานพาหนะขนส่งผ่านได้ นอกจากนี้ ยังอาจมีอุบัติเหตุจากการขนส่งเกิดขึ้นได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับปานกลาง หากมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5

#### การประเมินผลกระทบต่อเส้นทางขนส่งดิน

จากการประเมินผลกระทบต่อเส้นทางขนส่งดินนั้น โดยโครงการมีการปรับพื้นที่โครงการ มีการขุดดินเพื่อทำฐานรากของอาคาร และมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งจะทำให้สภาพพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยจะมีปริมาณดินที่เกิดจากการขุดปรับพื้นที่ดังกล่าว ประมาณ 11,080.69 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ต้องนำดินออกนอกโครงการ ประมาณ 11,080.69 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการลำเลียงดินออกไปถมในพื้นที่ที่ต้องการต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการพิจารณาขออนุญาตจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น จึงยังไม่ได้ดำเนินการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการ จึงยังไม่สามารถระบุการเส้นทางขนส่งดินได้ เนื่องจากผู้รับเหมาแต่ละท่านก็มีพื้นที่ให้วางดินไม่ตรงกัน แต่ทั้งนี้เมื่อโครงการได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อเส้นทางขนส่งดินอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียงตลอดเส้นทางขนส่งดินของโครงการ และเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจส่งผลกระทบด้านจราจรในช่วงก่อสร้างดังนี้

- (1) ลำเลียงดิน เฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามลำเลียงดินในช่วงเวลากลางคืนเด็ดขาด
- (2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน
- (3) รถบรรทุกดินทุกคัน จะต้องมียาปิดคลุมกระบะรถอย่างมิดชิด
- (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยอำนวยความสะดวกในช่วงที่รถบรรทุกทุกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอยู่ตลอดเวลา

(5) หลีกเลี่ยงการลำเลียงดินในช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน ซึ่งหากมีการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว อาจก่อให้เกิดปัญหาจราจรได้

(6) บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ปรับถมดิน จะต้องทำการกันผ้าใบ หรือตาข่ายตาขีด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(7) บริเวณทางออกของรถบรรทุก จะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อ เพื่อลดการตกหล่นของตะกอนดินลงบนถนนด้านหน้าโครงการ

(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อคอยกวาด ฉีด ล้างถนนด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ

(9) กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้างและการขนส่งดินจะกำหนดช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่เจ้าพนักงานตำรวจท้องถิ่นอนุญาตให้สามารถสัญจรได้

(10) เจ้าของโครงการจะต้องระบุช่วงเวลาดังกล่าวในสัญญาจ้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม รวมทั้งควบคุมช่วงเวลาที่รถเข้า-ออกโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบในด้านปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน

## 2) ระยะดำเนินการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกของโครงการ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 แห่ง คือ

- จุดที่ 1 ทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตก มีความกว้างของช่องจราจร 6.00 เมตร มีลักษณะการเดินรถแบบเดินรถสวนทาง (Two-way Traffic) โดยทางเข้า-ออกดังกล่าวสำหรับใช้เข้าสู่ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร BUILDING 1 ซึ่งมีที่จอดรถยนต์จำนวน 29 คัน โดยเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 5 คัน มีลักษณะการเดินรถแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic)

- จุดที่ 2 ทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือ มีความกว้างของช่องจราจร 6.00 เมตร มีลักษณะการเดินรถแบบเดินรถสวนทาง (Two-way Traffic) โดยทางเข้า-ออกดังกล่าวสำหรับใช้เข้าสู่ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร BUILDING 2 ซึ่งมีที่จอดรถยนต์จำนวน 29 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 13 คัน มีลักษณะการเดินรถแบบเดินรถสวนทาง (Two-way Traffic) ซึ่งมีที่จอดรถอยู่บริเวณปลายตัน แต่ทั้งนี้โครงการจัดให้มีความกว้างของทางเดินรถดังกล่าวเท่ากับ 6.00 เมตร ซึ่งมีความกว้างเพียงพอสามารถใช้กลับรถได้ ประกอบกับโครงการกำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรพร้อมป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจร หรือป้ายเตือนลดความเร็วรถยนต์ บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินเพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยและเตือนให้ผู้พักอาศัยขับรถด้วยความระมัดระวัง

โดยทางเข้า-ออกจะเชื่อมต่อกับซอยโคกโดนด 3 ซึ่งมีความกว้างรวมเขตทาง 7.60 เมตร มีลักษณะเป็นถนนแอสฟัลท์คอนกรีต ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจปริมาณการจราจรบนซอยโคกโดนด 3 พบว่า มีปริมาณการจราจรอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจรพบว่า การจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย โครงการจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อผู้สัญจรข้างเคียงและผู้อยู่อาศัยภายในโครงการอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการที่คาดว่าจะมีต่อการจราจรและคมนาคมภายนอกพื้นที่โครงการสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

### (ก) ซอยโคกโดนด 3

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถบนซอยโคกโดนด 3 ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ สามารถสรุปการคำนวณได้ว่า ปัจจุบันซอยโคกโดนด 3 มีค่า V/C ratio หนาแน่นมากที่สุด คือ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. ของวันหยุดราชการ เท่ากับ 0.48 โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุด (กรณี Worst Case) ประมาณ 58 คัน/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 58.00 PCU/วัน (PCE Factor จะคิดของรถยนต์ 4 ล้อ ซึ่งเท่ากับ 1.0 เนื่องจากการคิดในกรณี Worst Case) หรือ 19.33 PCU/ชม. (คิด 8 ชั่วโมง)

ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินปริมาณจราจรบนซอยโคกโดนด 3 พบว่า ช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.48 และซอยโคกโดนด 3 มีความสามารถรองรับรถได้สูงสุด 750 PCU/ชั่วโมง

ค่า V/C Ratio ของโครงการในระยะดำเนินการ = 0.026

ดังนั้นค่า V/C Ratio บนซอยโคกโดนด 3 ในระยะดำเนินการ กรณี Worst case = ค่า V/C Ratio ปัจจุบันของถนน + ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการโครงการ  
= 0.48 + 0.026  
= 0.506

จากการประเมินดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในกรณี Worst Case (ช่วงเวลาเย็นซึ่งมีการจราจรหนาแน่นที่สุด) จะทำให้ซอยโคกโดนด 3 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.48 เป็น 0.506 เท่านั้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่าการจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และจากเอกสารวิศวกรรมการทางของเผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี พบว่าค่า V/C Ratio ดังกล่าว เป็นสภาพการจราจรดี

อย่างไรก็ตาม เพื่อความปลอดภัยบริเวณทางเข้าออกโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการได้ติดตั้งสัญลักษณ์จราจร เช่น การทำสัญญาณหรือทาพื้นสีแดง ติดกล้องวงจรปิด (CCTV) แต่ทั้งนี้ ยังอาจมีอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้นได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับปานกลาง หากมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5

#### 4.3.3 การใช้ที่ดิน

##### 1) ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ

##### 1.1) การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ประกาศให้ใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ซึ่งจากการตรวจสอบตามข้อกำหนดฯ ข้างต้น พบว่า โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

## 1.2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตควบคุมอาคารตามพระราชบัญญัติการให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2535 เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ปัจจุบันประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 หมวดอายุเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2567 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดำเนินการออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม 2567 เป็นต้นไป ซึ่งจากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 7** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินโครงการเป็นการพัฒนาและใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความคุ้มค่ามากขึ้น ซึ่งมีการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่โล่ง/รกร้างไปเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีการออกแบบอาคารและตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์ให้มีความสวยงาม และการดำเนินการของโครงการยังเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 7 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยมีมาตรการที่เกี่ยวข้อง คือ มาตรการข้อ 6 (8) ข้อ 8 และ ข้อ 11 ซึ่งการดำเนินโครงการต้องถือปฏิบัติตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 อย่างเคร่งครัด **ดังตารางที่ 4.3-8**

**ตารางที่ 4.3-8** มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
<b>ข้อ 6</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (8) พื้นที่บริเวณที่ 7 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น ความใน (2) (3) (4) (5) (ข) และ (ค) (6) (7) และ (8) ในเรื่องความสูงของอาคารไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง	- ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 อาคาร ดังนี้ 1) อาคาร BUILDING 1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น ดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับถนนสาธารณะถึงพื้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร 2) อาคาร BUILDING 2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

**ตารางที่ 4.3-8** มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

รายละเอียดตามประกาศ	มาตรการของโครงการ
<p>ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในกิจการ ไทโรมนาคมหรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการ สาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ หรืออาคารระบบ กำจัดขยะมูลฝอย</p>	<p>มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับถนน สาธารณะถึงพื้นดาดฟ้า เท่ากับ 16.94 เมตร</p> <p>3) อาคารป้อมยาม 1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อ วัดจากระดับถนนสาธารณะถึงพื้นดาดฟ้า เท่ากับ 2.70 เมตร</p>
<p><b>ข้อ 8</b> การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการ ปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนน สาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจาก ระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะ ตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดิน บนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำ ที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัด จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนด บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้วัด จากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร</p>	<p>- การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับถนน สาธารณะถึงพื้นดาดฟ้า</p>
<p><b>ข้อ 13</b> การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็น โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่า ด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้อง ติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อน ปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสีย ที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด และ ถึงบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียน กลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่บำบัดแล้วเป็นไปตาม มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>

### 1.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (10) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกิน 500 เมตร จึงไม่อยู่ในกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว

### 1.4) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน บริเวณโครงการและใกล้เคียง

จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2567) พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย วิลล่า โรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

จากศึกษาการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทฯ ได้ศึกษาภาพถ่ายดาวเทียมในระยาศรัศมีประมาณ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และการสำรวจภาคสนามเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดทำภาพแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยจำแนกประเภทการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ขนาดและสัดส่วนของที่ดินแต่ละประเภทพื้นที่ที่ทำการศึกษา (สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดังตารางที่ 4.3-8)

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า สามารถจัดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาได้ 5 ประเภท คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่โล่ง/รกร้าง คิดเป็นร้อยละ 60.97 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 27.59 พื้นที่แหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 8.40 พื้นที่ถนน/ซอย คิดเป็นร้อยละ 2.48 และพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 0.56

ตารางที่ 4.3-9 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

ประเภท	ก่อนพัฒนาโครงการ		หลังพัฒนาโครงการ	
	พื้นที่ <sup>(1)</sup> (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน (%)	พื้นที่ <sup>(1)</sup> (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน (%)
1. พื้นที่โล่ง/รกร้าง	1.9149	60.97	1.9112	60.86
2. พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว	0.8663	27.59	0.8700	27.70
3. พื้นที่แหล่งน้ำ	0.2638	8.40	0.2638	8.40
4. พื้นที่ถนน/ซอย	0.0781	2.48	0.0781	2.48
5. พื้นที่ป่าไม้	0.0176	0.56	0.0176	0.56
รวม	3.14	100	3.14	100

หมายเหตุ : พื้นที่จัดอยู่ในพื้นที่โล่ง/รกร้าง ปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการมีตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน 1 ตู้ และอาคารห้องน้ำคนงานชั่วคราว จำนวน 1 หลัง ซึ่งจะทำให้การรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว นอกจากนี้ยังมีต้นกระถ่อน ต้นมะขาม ต้นहुกวา ต้นพลับพลา ต้นมะละกอ และวัชพืชนาขนาดเล็กขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ทั่วไป มีขนาดประมาณ 0.0037 ตร.กม. ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 0.11 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และเมื่อเปิดดำเนินการ จะเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว

ที่มา : <sup>(1)</sup> ขนาดพื้นที่จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ของกรมแผนที่ทหารและ Google earth.com, ประกอบการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, ธันวาคม 2567 ในพื้นที่ศึกษา 3.14 ตารางกิโลเมตร

## 4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

### 4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่สูงสุดประมาณ 100 คน โครงการมีกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 21 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ขึ้นคือ มีการว่าจ้างแรงงานและมีแหล่งงานเกิดขึ้นในพื้นที่ และยังเป็นการช่วยให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการโดยเฉพาะกลุ่มร้านขายสินค้าประเภทเครื่องอุปโภค-บริโภค นอกจากนี้ โครงการยังมีส่วนทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราที่เกิดกับกลุ่มธุรกิจการค้าประเภทวัสดุการก่อสร้าง ทำให้ส่งผลโยงไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ผลการดำเนินโครงการนอกจากจะเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศอีกทางหนึ่งแล้วยังส่งผลทำให้จำนวนประชากรว่างงานน้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร และรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ และรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ สามารถประเมินผลกระทบต่อชุมชนในระยะก่อสร้าง ได้ดังนี้

#### การประเมินผลกระทบต่อชุมชนระยะก่อสร้าง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการจะส่งผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 50.00 และเมื่อมีโครงการจะส่งผลเสียทำให้มีการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 25.00

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการจะส่งผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 45.91 และเมื่อมีโครงการจะส่งผลเสียทำให้มีการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 0.63

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการจะส่งผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 12.50 และเมื่อมีโครงการจะส่งผลเสียทำให้มีการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 2.50

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไม่ให้เกิดผลเสียต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมภายนอกในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ขึ้นไป สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 2 ชั้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนหรือที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก

4) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ

5) จัดให้มีเวรยามให้ดูแลด้านการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง

6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแล คนงานอย่างเคร่งครัด

7) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

8) ในเวลากลางคืน ให้เปิดไฟส่องสว่างโดยรอบพื้นที่โครงการ

9) จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียน บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

10) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากโครงการต่ออาคารและที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ทั้งนี้ จากข้อห่วงกังวลของประชาชน โครงการจึงจัดทำตารางมาตรการสำหรับข้อห่วงกังวลของประชาชน แสดงดังตารางที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</b>	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา</li> <li>ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร</li> <li>ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ</li> <li>จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ</li> <li>วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> <li>ใช้วัสดุสำเร็จรูปที่ผลิตแล้วจากโรงงานเพื่อลดปริมาณฝุ่น</li> <li>เน้นการเร่งมือในการทำงานในช่วง 8 ชั่วโมงให้ได้มากที่สุด เพื่อลดการทำโอทีซึ่งอาจจะมีเสียงดังในช่วงค่ำซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของผู้อื่นได้</li> <li>ทำการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</li> <li>ทำการล้างถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ</li> </ol>

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.1 คุณภาพอากาศ เสี่ยงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>12. จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการ เว้นทางเข้าออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรบกวนพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>13. ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>14. การทำฐานรากของอาคาร จะใช้การกดเสาเข็ม เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p>
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การใช้ไฟฟ้า	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง</p> <p>2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p>
2.2 การใช้น้ำ	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>
2.3 การจัดการน้ำเสีย	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น</p> <p>2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น</p>
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อพัก</p> <p>2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการอุดตันและการกีดขวางทางระบายน้ำ</p>
2.5 การจัดการขยะ	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ</p> <p>2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่อง</p>

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.5 การจัดการขยะ (ต่อ)	<p>ป้องกันการรบกวนบนผิวจราจร</p> <p>4. มีการปิดกั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมรอบโครงการระหว่างการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิดความเสียหายกับโครงการข้างเคียง</p> <p>5. เพิ่มความถี่ในการเก็บและกำจัดมูลฝอย อาจจะเก็บทุกวันหรือวันเว้นวัน เพื่อให้ไม่มีกลิ่นเหม็น</p> <p>6. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ</p>
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</p> <p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในช่วงก่อสร้างเพื่อป้องกันและช่วยลดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของรถจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจและสังคม	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของพนักงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่พนักงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา</p> <p>2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษพนักงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ</p>
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดให้มีหัวหน้าพนักงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของพนักงานอย่างเข้มงวด</p> <p>2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p> <p>3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการรบกวนรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง</p> <p>5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่าง</p>

**ตารางที่ 4.4-1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
<b>3.2 ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิด อัคคีภัย (ต่อ)</b>	<p>การขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด</p> <p>6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน</p> <p>7. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</p> <p>8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</p> <p>9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง</p> <p>10. ในระหว่างการก่อสร้างควรมีการตรวจสอบและสำรวจความเสียหายบริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อดูว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นบ้างหรือไม่ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ</p>
<b>3.3 ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ</b>	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง</p> <p>2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารอีกด้วย</p>

## (2) ช่วงดำเนินการ

ในช่วงดำเนินการจะมีผู้เข้าพักอาศัยในพื้นที่โครงการกรณีเข้าอยู่เต็มพื้นที่โครงการประมาณ 649 คน จากลักษณะของโครงการ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อเป็นที่พักอาศัย ทำให้ลักษณะชุมชนที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นสังคมเมือง แต่ลักษณะชุมชนเดิมในพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นย่านชุมชนเมือง มีลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยและแหล่งพาณิชยกรรม เช่น โรงแรม อาคารชุด บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของผู้พักอาศัยอาจส่งผลกระทบในด้านการส่งเสริมการค้าขายกระตุ้นสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับการมีผู้เข้ามาอาศัยในโครงการประมาณ 649 คน จะเป็นตัวกระตุ้นภาวะของเศรษฐกิจได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามเมื่อกล่าวโดยรวมจะเห็นได้ว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจในทางบวกระดับต่ำ

### การประเมินผลกระทบต่อชุมชนระยะดำเนินการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการจะส่งผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 50.00 และเมื่อมีโครงการจะส่งผลเสียทำให้มีการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 25.00

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการจะส่งผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 45.91 และเมื่อมีโครงการจะส่งผลเสียทำให้มีการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 0.63

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการจะส่งผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 12.50 และเมื่อมีโครงการจะส่งผลเสียทำให้มีการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 2.50

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำตารางมาตรการสำหรับประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชน แสดงดังตารางที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</b>	<b>ช่วงดำเนินการ</b> 1. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม 2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร 4. ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.) 5. ลดและงดเว้นการใช้เสียงดังที่อาจก่อความรำคาญแก่ผู้อื่น เช่น การเปิดเพลง เปิดปิดประตู
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>2.1 การใช้ไฟฟ้า</b>	<b>ช่วงดำเนินการ</b> 1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
<b>2.2 การใช้น้ำ (ต่อ)</b>	<b>ช่วงดำเนินการ</b> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.3 การจัดการน้ำเสีย	<p><b>ช่วงดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง</li> <li>จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ</li> </ol>
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p><b>ช่วงดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</li> <li>ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ</li> <li>ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</li> </ol>
2.5 การจัดการขยะ	<p><b>ช่วงดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ</li> <li>ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย</li> <li>จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม</li> <li>จัดพื้นที่และจุดวางถังขยะให้เหมาะสมและมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน</li> </ol>
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	<p><b>ช่วงดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</li> <li>จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</li> <li>ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว</li> <li>จัดพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ และห้ามมิให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ</li> <li>จัดให้มีการตรวจตรารถที่เข้าออกโครงการอย่างเข้มงวด เพื่อความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย</li> </ol>

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
<b>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>3.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>	<b>ช่วงดำเนินการ</b> 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน
<b>3.2 ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</b>	<b>ช่วงดำเนินการ</b> 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร
<b>3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</b>	<b>ช่วงดำเนินการ</b> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ

#### 4.4.2 สาธารณสุข

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการช่วงก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับ รวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 4.4-3

จากการดำเนินการดังกล่าว พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามแนวคิดทางระบาดวิทยา สิ่งแวดล้อม (Environment Epidemiology) อันประกอบด้วย เชื้อโรค (Agent) มนุษย์ (Host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) อยู่ในภาวะสมดุล เนื่องจากวิธีการจัดการมลพิษแต่ละประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้น ในขณะเดียวกันในประเด็นของโรคระบาดของระบบทางเดินอาหาร สามารถพบได้ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาให้ความรู้แก่กลุ่มคนงานดังกล่าวในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคและสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการจัดหาระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับกลุ่มคนงานดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
1. ฝุ่นละออง	กิจกรรมการ ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการ ฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ทั้งหมดมีปัญหาด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และทั้งหมดมีข้อห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างระดับมาก  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u> ฝุ่นละอองทำให้เกิดการระคายเคืองตา และส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นละออง โดยฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ร่างกายจะดักไว้ได้ที่จมูก ส่วนฝุ่นที่มีขนาดเล็กจะสามารถเล็ดลอดเข้าไปในระบบหายใจ ทำให้ระคายเคือง แสบจมูก ไอ จาม มีเสมหะ หรือหากได้รับในปริมาณมากและเป็นเวลานาน จะมีการสะสมของฝุ่นในถุงลมปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง จากเอกสารของ Healer Bailly Service, Inc. เรื่อง Hagler Bailly of Particulate Matter AirPollution in Bangkok 1998 ซึ่งจัดทำให้กรมมลพิษ พบว่า ปริมาณของ PM10 ที่เพิ่มขึ้น 30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการตายรายวัน ร้อยละ 3-5 และยังพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง PM10 กับการตายเนื่องจากโรกระบบทางเดิน	- ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ มีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ เป็นที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง เป็นกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับปานกลาง - พื้นที่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างจะได้รับผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาก่อสร้างในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ซึ่งโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงระดับน้อย	- จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก - ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ที่ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ - กำหนดความสูงของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก - กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และได้รับความเห็นชอบจากพนักงานตำรวจท้องที่ - ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิด

**ตารางที่ 4.4-3** การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
1. ฝุ่นละออง (ต่อ)			หายใจ และโรคระบบหลอดเลือดหัวใจด้วย (โครงการตำรา สำนักที่ปรึกษา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)  <u>ผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่</u> การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กรณีผ่านพื้นที่ชุมชนอาจ ทำให้เกิดฝุ่นละอองจะทำให้เกิดความรำคาญใจ และความสกปรกแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณเส้นทางการ ขนส่ง		เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่ คลุมผ้าใบหรือในท้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน - จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่ โครงการ ทุกวันและรายงานผล ทุก สัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและ รายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ในกรณีเกิดความเสียหายและ พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของ โครงการ ทางซิเมิส สโตน ดีเวลอป เม้นท์ จำกัด หรือทางผู้รับเหมา ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการ แก้ไขความเสียหายดังกล่าว
2. การระบายมล สารจากเครื่องยนต์	การเผาไหม้ เชื้อเพลิงของ ยานพาหนะ และ เครื่องยนต์ที่ นำมาใช้ใน โครงการ	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่มี ปัญหาด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ปัญหาจาก แรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง และปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการ ก่อสร้างข้อห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วง ก่อสร้างระดับมาก	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานที่กำหนดไว้ และ ผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลา สั้นๆ ขณะที่มีการขนส่งและผ่าน ไปตามเส้นทางต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ จึงอยู่ในระดับปานกลาง	- ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอด รอหรือหลังเลิกใช้งาน - บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจาก เครื่องยนต์

**ตารางที่ 4.4-3** การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
2. การระบายมล สารจากเครื่องยนต์ (ต่อ)			<p><b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่เป็น อันตรายต่อสุขภาพ เมื่อหายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำปฏิกิริยากับฮีโมโกลบิน ซึ่ง CO จะรวมตัวกับฮีโมโกลบินได้ดีกว่าออกซิเจน ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากหายใจเอา CO เข้าสู่ร่างกาย จะขับเพื่อให้เกิดความสมดุล แต่ถ้ามีปริมาณมากกว่า 100 ลบ.ซม./ลบ.ม. ของอากาศจึงมีความเป็นพิษสูง</li> <li>- ก๊าซ NO<sub>2</sub> มีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคือง หากได้รับปริมาณ 10 ppm เป็นเวลานาน 8 ชั่วโมง จะทำลายปอดทำให้เกิดปอดบวมได้ และหากได้รับ ขนาด 20-30 ppm อาจทำให้เสียชีวิตได้</li> <li>- ก๊าซ HC สามารถทำปฏิกิริยา โฟโตเคมีคัล กลายเป็นหมอกผสมควันทำให้เกิดการระคายเคืองตาและทางเดินหายใจส่วนบน (ที่มา :พัฒนา มูลพิษ, อนามัยสิ่งแวดล้อม, 2539)</li> </ul> <p><b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</b></p> <p>การสัมผัสมลสารอยู่ตลอดเวลาานๆ จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สัมผัส เช่น รู้สึกรำคาญ เป็นต้น</p>		

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
3. เสียงรบกวน	กิจกรรมก่อสร้าง ต่างๆ ของ โครงการ ได้แก่ งานตกแต่งอาคาร ภายในอาคาร เป็นต้น	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<p><u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u></p> <p>จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจร และการก่อสร้างในระดับมาก และส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างระดับมาก</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u></p> <p>องค์การอนามัยโลกให้ความหมายของเสียงที่เป็นอันตราย หมายถึงเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ทุกความถี่ ถ้าสัมผัสนานเกินไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งสุขภาพทางใจและผลกระทบต่อสุขภาพทางกายทำให้หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยนแปลง ทำให้ความดันโลหิตสูงทำให้เกิดกล้ามเนื้อกระดูก เกิดอาการเหนื่อยหอบและแพ้นอนไม่หลับทำให้ประสาทหูเสื่อมอาจทำให้หูพิการ หูตึง หูหนวก สามารถแบ่งเป็น</p> <p>(1) อันตรายอย่างเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่มีการได้ยินสูญเสียไปทันทีทันใด เป็นผลจากการได้รับเสียงดังมากๆ ในระยะเวลาอันสั้น เช่น เสียงระเบิด เสียงปืน เสียงปะทัด เสียงฟ้าผ่า เป็นต้น ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(2) การสูญเสียการได้ยินจากเสียงที่เกิดขึ้นแบบ</p>	<p><u>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นกับชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง</u></p> <p>กิจกรรมของโครงการจะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ลักษณะของเสียงจะไม่ดังจนทำให้เกิดอันตรายอย่างเฉียบพลัน และเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ โครงการได้กำหนดให้มีวัสดุครอบเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังจะทำให้ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการลดลง ดังนั้นระดับเสียงจากโครงการจะทำให้เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยินแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อจิตใจและเกิดความรำคาญได้</p> <p><u>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง</u></p> <p>แม้ว่าระดับเสียงจากโครงการจะมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด แต่เสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อคนงานที่</p>	<p>- กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p> <p>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ</p> <p>- ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงต่ำ</p> <p>- กำหนดลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้</p>

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
3. เสียงรบกวน (ต่อ)			<p>ค่อยเป็นค่อยไปในกลุ่มผู้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน เช่นรายงานการวิจัยของ US. EPA พบว่าผู้ที่ได้รับเสียงเกิน 70 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลา 40 ปีจะทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลง 5 เดซิเบล(เอ)(สนธิ คชวัฒน์, 2534) สามารถจำแนกสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดัง ได้เป็น 2 แบบ คือ</p> <p>1) การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เช่น หูอื้อ เป็นการสูญเสียการได้ยินที่เกิด เมื่อสัมผัสกับเสียงที่มีระดับความดังพอที่จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน และต้องสัมผัสเป็นระยะเวลาสั้นพอ การกลับสู่สภาพเดิมจะเกิดขึ้นภายใน 2-4 ชั่วโมงแรก ภายหลังการหยุดพักจากการได้ยินเสียง</p> <p>2) การสูญเสียการได้ยินแบบถาวรเป็นการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานานต่อเนื่องจนในที่สุดทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร</p> <p><b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</b></p> <p>ก่อให้เกิดอาการหงุดหงิด ไร้ความพอใจประสาท เครียด นอนไม่หลับ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ก่อให้เกิดการคลุ้มคลั่ง เสียสมาธิ (ศิริพรต ผลสินธุ์ 2534)</p>	<p>ปฏิบัติงานในพื้นที่โดยตรง โครงการจึงกำหนดให้คนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) สามารถลดระดับเสียงดังได้ 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) และกำหนดให้คนงานก่อสร้างทำงานติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยอย่างเคร่งครัดซึ่งจะทำให้เสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>- ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน</p> <p>- หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</p>

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
4. น้ำทิ้งจาก กิจกรรมการ ก่อสร้าง	การทิ้งขยะของ เสีย และ การ ระบายน้ำเสีย ออกสู่ภายนอก โดยไม่ต้องผ่าน การบำบัด	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ และไม่มีข้อห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างด้านการระบายน้ำ  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่</u> น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มาจากการขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบ หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อูจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ในน้ำเสียชุมชนยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หากการบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อคนงาน และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะ หรือการระบายน้ำเสีย และจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น การปนเปื้อนน้ำเสียจากคนงานจะอยู่ในระดับต่ำ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
5. ขยะมูลฝอย ทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิด จากคนงาน ก่อสร้าง ได้แก่ กล่อง ถุงใส่อาหาร เศษอาหาร เป็น ต้น มีประมาณ 300 ลิตร/วัน หาก การจัดเก็บและ การจัดทำไม่ ถูกต้องจะทำให้มี การสะสมและ การแพร่กระจาย ของเชื้อโรคและ เกิดกลิ่นเหม็น	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไม่มีปัญหาด้านการจัดการมูลฝอยไม่ ทันและมูลฝอยส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และส่วนใหญ่ มีข้อห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วง ก่อสร้างระดับปานกลาง  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u> ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็น ระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน จะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและพาหะพันธุ์ สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจาระร่วง เป็นต้น  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u> หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิด สภาพที่ไม่น่าดูและเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ มูลฝอยออกจากพื้นที่โครงการ ทุกวันจะไม่เกิดการสะสมและ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ต่างๆ ซึ่งทางโครงการกำหนดให้ มีถังรองรับขยะให้เพียงพอและ ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลให้นำ ขยะใส่ถุงดำก่อนนำไปทิ้งในถัง เก็บขน และนำไปกำจัดทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของขยะ มูลฝอย ดังนั้นผลกระทบที่ เกิดขึ้นต่อสุขภาพของคนงาน ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงอยู่ ในระดับต่ำ	- จัดวางถังรองรับของเสียให้ เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอย อินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถัง มูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอย อันตราย อย่างละ 1 ถัง ขนาดถึง ละ 200 ลิตร ให้เพียงพอในพื้นที่ ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว - ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลง ในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาด บริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่ในพื้นที่ - ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยก ออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวม ไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษ อาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัด ปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับ มูลฝอยอินทรีย์ - ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้าง ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ขึ้น ทะเบียนกับองค์การบริหารส่วน ตำบลเชิงทะเลไปกำจัดทุกวัน

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
6. การกีดขวาง การจราจรและ อุบัติเหตุจากการ ขนส่ง	กิจกรรมการ ก่อสร้างจะมีการ ขนส่งอุปกรณ์ และ การใช้ ยานพาหนะต่างๆ ซึ่งจากการประเมิน ความหนาแน่นของ การจราจร ใน ปัจจุบัน เปรียบเทียบกับใน ระยะก่อสร้าง พบว่า มีค่าไม่ แตกต่างจากสภาพ ความหนาแน่นของ การจราจรใน ปัจจุบัน	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่มี ความเห็นว่ามีปัญหาด้านการจราจรคับคั่ง/ติดขัด บนถนนใกล้เคียง และด้านอุบัติเหตุจากการจราจร ในระดับมาก และส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลกับการ ดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างระดับมาก  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u> การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจมีการรบกวนของวัสดุ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ การเสียชีวิตและ ทรัพย์สินได้  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u> กิจกรรมการขนส่ง และการทำงานในเขตทาง อาจ ทำให้ผู้ใช้เส้นทางเสียเวลาการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซมรถ กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น	มีผลกระทบบริเวณด้านหน้า โครงการช่วงที่มีการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นผลกระทบในระดับปาน กลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า- ออก โครงการ - ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแล อุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม - ควบคุมรถบรรทุกให้บรรทุกไม่ เกินอัตราที่กฎหมาย กำหนด และ หลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น
7. ความปลอดภัย ในชุมชน และการ รบกวนความสงบ สุขของชุมชน	กิจกรรมการ ก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ งาน	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่มี ความเห็นว่ามีปัญหาด้านอาญากรรม และความ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย เป็นต้น เป็น ผลกระทบในระดับต่ำ ไม่อยู่ใน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน ต่างๆ อย่างเคร่งครัด - ดูแลความประพฤติของคนงาน

**ตารางที่ 4.4-3** การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
7. ความปลอดภัย ในชุมชน และการ รบกวนความสงบ สุข ของ ชุม ชน (ต่อ)	กตเสาะเข็ม งาน ตักแต่งภายใน เป็นต้น ที่ทำให้ เกิดผลกระทบด้าน ฝุ่นละออง เสียงดัง น้ำเสีย ขยะ มูลฝอย การกีด ขวางการจราจร ทางเข้าออก ตลอดจนอุบัติเหตุ ต่างๆ ที่อาจจะ เกิดขึ้นได้รวมถึง การมีคนงานจาก พื้นที่อื่นเข้ามาใน ชุมชนอาจจะส่งผล กระทบต่อวิถีชีวิต ความสงบสุข และ ความปลอดภัย ของชุมชน		ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และส่วนใหญ่มีข้อ ห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง ระดับมาก  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ เช่น ฝุ่น ละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย อุบัติเหตุ และอาจเกิด การทะเลาะวิวาทกับคนงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการ เจ็บป่วย บาดเจ็บตลอดจนการเสียชีวิตได้  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u> การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ความเครียดและ ความวิตกกังวลต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการ ก่อสร้าง	ระดับที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บ รุนแรงหรือเสียชีวิตและการ ดำเนินงานได้มีมาตรการรองรับ ผลกระทบที่จะเกิดจาก กิจกรรมของโครงการ รวมทั้ง เป็นผลกระทบในช่วงสั้นๆ ดังนั้น จึงมีผลกระทบ ต่อ สุขภาพในระดับต่ำ	ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหา ระหว่างคนงานด้วยกัน และ ประชาชนในท้องถิ่น - ติดตั้งป้ายระบบ ความ ปลอดภัยของโครงการระบุ ระยะเวลาการดำเนินงานช่วง ก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ
8. การเพิ่มความ ต้องการบริการ ทางสุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของ คนงานก่อสร้าง เข้ามาในพื้นที่ บริเวณโครงการ รวมถึงมีการ	กลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 1) คนงานก่อสร้าง 2) ประชาชนที่อยู่ใกล้ กิจกรรมก่อสร้าง	<u>ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</u> จากการสัมภาษณ์ ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาทางด้านการสาธารณสุข และ ไม่มีข้อห่วงกังวลกับการดำเนินโครงการในช่วง ก่อสร้าง	จำนวนคนงานก่อสร้างที่เข้ามา จะกระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ ก่อสร้าง ซึ่งมีคนงานสูงสุด ประมาณ 100 คน ดังนั้น ภาระการรองรับผู้ป่วยของ	- จัดหาสวัสดิการด้านสุขภาพ ต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีอุปกรณ์ การปฐม พยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน

**ตารางที่ 4.4-3** การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	กิจกรรมของ โครงการ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผล กระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
8. การเพิ่มความ ต้องการบริการ ทางสุขภาพ (ต่อ)	เจ็บป่วยหรือเกิด อุบัติเหตุในขณะ ทำงานที่ส่งผล กระทบต่อคนงาน และประชาชนที่ อยู่ในพื้นที่ อาจ ทำให้ได้รับความ บาดเจ็บเล็กน้อย จนถึงขั้นรุนแรง ทำให้สถาน บริการมีภาระใน การให้บริการ เพิ่มขึ้น		<u><b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</b></u> หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจ ทำให้ผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้การเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้	สถานบริการสาธารณสุขอาจไม่ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนัก ตลอดจนในพื้นที่ใกล้เคียงมี สถานบริการได้อย่างเพียงพอ ระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับ ต่ำ	และรณาส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิด อุบัติเหตุรุนแรง - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการ ก่อสร้าง - ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร - ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน แก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงานให้ ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย - กำหนดเขตก่อสร้าง และติด ป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้าง ก่อนเข้าทำงานทุกครั้งและทุกคนเพื่อ ป้องกันควบคุมโรคติดต่อ

**หมายเหตุ:** จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อกลุ่มพื้นที่เสี่ยงที่เกิดจากกิจกรรมในขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างอาคาร การตกแต่งตัวอาคาร เป็นต้น แสดงดังตารางที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	ผลกระทบต่อสุขภาพ/อันตรายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	<p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนมีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และควันจากการเผาของเครื่องยนต์บรรทุก</li> <li>- มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินจากเสียงของการลงวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุทางท้องถนนเพิ่มมากขึ้น</li> </ul> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสียงที่เกิดจากรถบรรทุกและเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะจิตใจที่ไม่ดี</li> <li>- ฝุ่น ควัน และกลิ่นที่เกิดจากรถบรรทุกและเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะจิตใจที่ไม่ดี</li> <li>- เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน</li> <li>- คนงานก่อสร้างของโครงการจำนวน 100 คน</li> </ul>
- การก่อสร้างอาคาร	<p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการตัด เจียร กวาดพื้น และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร</li> <li>- มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินจากการตอก การเคาะ การตัด การเจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร</li> </ul> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสียงที่เกิดจากการตอก การเคาะ การเจียร การทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคารและเสียงตะโกนคุยกันของคนงานก่อสร้างอาจรบกวนสไตประสาท ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี</li> <li>- ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการเจียร การตัด กวาดพื้น และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร อาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี</li> <li>- เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกลงของวัสดุก่อสร้างสู่อาคารข้างเคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน</li> <li>- คนงานก่อสร้างของโครงการจำนวน 100 คน</li> </ul>

#### ตารางที่ 4.4-4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	ผลกระทบต่อสุขภาพ/อันตรายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
- การตกแต่งตัวอาคาร	<u>ด้านร่างกาย</u> - มีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจาก สารระเหยที่มาจากกาวและสีที่ใช้ในการตกแต่งอาคาร <u>ด้านจิตใจ</u> - เกิดความกังวลต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งอาคารส่วนใหญ่ เป็นวัสดุไวไฟ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี	- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง อาคารโครงการทุกด้าน - คนงานก่อสร้างของโครงการ จำนวน 100 คน

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/ทางเดินหายใจ รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2562 -2566 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศจากการจราจร รวมทั้งฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ซึ่งบริเวณใกล้เคียงโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างกระจายอยู่ทั่วไป

เมื่อพิจารณาความพร้อมของสถานบริการและเจ้าหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า มีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคนงานก่อสร้างเมื่อเกิดการเจ็บป่วย/อุบัติเหตุ ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตได้จัดให้มีสถานบริการด้านสาธารณสุขเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองอย่างเพียงพอ ในขณะเดียวกันคนงานก่อสร้างทุกคนจะได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพอนามัยจากนายจ้างกรณีเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด โดยในช่วงก่อสร้างโครงการเมื่อคนงานก่อสร้างประสบอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงาน เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของบริษัทรับเหมาจะทำหน้าที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงได้ทันที ดังนั้น ผลกระทบด้านการสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างโครงการทั้งต่อคนงานก่อสร้างชุมชนและความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและสถานบริการอยู่ในระดับต่ำ

การก่อสร้างของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) อาจก่อให้เกิดโรคและความเจ็บป่วยแก่คนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยข้างเคียง ซึ่งมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 4.4-5 ดังนี้

#### โรคและความเจ็บป่วยจากการก่อสร้างโครงการ ของคนงานก่อสร้าง มีดังนี้

##### 1. สุขภาพทางกาย

- 1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ได้แก่ โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด)
- 1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร
- 1.3 โรคผิวหนัง
- 1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค

(1) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคฉี่หนู และโรคมีารีนทัยฟัส)

(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับอักเสบ)

(3) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ)

(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และโรคบิด)

1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคไวรัสตับอักเสบ เอ, บี และซี, โรควัณโรค, โรคไข้หวัดนก โรคซาร์ส

1.6 อุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง และจากเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด

## 2. สุขภาพทางจิตใจ

2.1 โรคเครียด นำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท

## โรคและความเจ็บป่วยจากการก่อสร้างโครงการ ของผู้พักอาศัยข้างเคียง มีดังนี้

บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2562 -2566 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม้นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<b>ก. คนงานก่อสร้าง</b> <b>1. สุขภาพทางกาย</b> <b>1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ</b> - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง ควัน บุกหรี ควันของรถยนต์ ควันและเขม่าจากเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง เป็นต้น	1. ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง	
<b>1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร</b>	1. ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด 2. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ 3. ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่ถูกสุขลักษณะ	1. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ 2. รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม 3. จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น 4. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ	
<b>1.3 โรคผิวหนัง</b>	1. การแพ้ฝุ่นละอองหรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง 2. สวมเสื้อผ้าไม่สะอาด 3. สวมรองเท้าที่อับชื้นเป็นระยะเวลานาน	1. ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน 2. จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด 4. ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 5. ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<b>1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค</b> <b>(1) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โรคฉี่หนู</li> <li>● โรคมิวรินทัยฟัส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย <i>Yersinia pestis</i> ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน</li> <li>- เกิดจากการบดขยี้ตัวหมัดหรือมูลหมัดที่มีเชื้อโรคมิวรินทัยฟัส เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางรอยหมัดกัดหรือแผลบนผิวหนัง</li> <li>- อาจติดจากการหายใจเอาละอองเชื้อจากมูลแห้งของหมัดเข้าไป</li> <li>- เกิดจากการสัมผัสกับปัสสาวะ เลือด หรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยตรงหรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดีไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด</li> <li>2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</li> <li>3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค</li> <li>4. อุดรูรั่วผนังในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู</li> <li>5. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>6. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 อุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไปกำจัดต่อไป</li> <li>6.2 กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง</li> <li>6.3 ทำการสูบล้างปฏิภาณภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในทันที</li> <li>6.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถึงมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที</li> <li>- ตรวจสอบการระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อมิให้มีการอุดตันเศษขยะ เศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู</li> </ul>

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรคระบบทางเดินอาหาร</li> <li>โรคระบบลำไส้</li> <li>โรคท้องเสีย</li> <li>โรคผิวหนัง</li> <li>โรคตับอักเสบ</li> </ul>	<p>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานอาหาร เชื้อแบคทีเรียหนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอาศัยอยู่ตามขยะและ/หรือของเสีย</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปิดฝาลังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และทำการมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง</li> <li>2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>3. เก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ</li> <li>5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน</li> <li>6. ทำการกำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 ทำการฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างทำการรื้อถอน</li> <li>6.2 ทำการกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง</li> <li>6.3 ทำการสูบล้างปลักภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในทันที</li> <li>6.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถึงมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที</li> <li>- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในหลังรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมคนงาน</li> </ul>

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<b>(3) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรคไข้เลือดออก</li> <li>• โรคมาลาเรีย</li> <li>• โรคไข้สมองอักเสบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> <li>- เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> <li>- เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช่ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง</li> <li>2. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</li> <li>3. ทำการสำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> <li>5. เรียกเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>6. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>7. ทำการกำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน</li> <li>7.2 ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนทำการคว่ำภาชนะ</li> <li>7.3 ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และทำการกลบบ่อในทันที</li> <li>7.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>
<b>(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรคอหิวาตกโรค</li> <li>• โรคบิด</li> </ul>	<p>เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วยและนำเชื้อแบคทีเรียกระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล</li> <li>2. ดื่มน้ำและใช้น้ำที่สะอาด</li> <li>3. ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม</li> <li>4. ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด</li> <li>5. เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้</li> <li>6. ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที</li> <li>- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อย</li> </ul>

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ต่อ)		<p>ไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์</p> <p>7. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม</p> <p>8. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>9. ทำการกำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <p>9.1 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน</p> <p>9.2 ทำการกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>ไม่ให้เหลือตกค้าง</p> <p>9.3 ทำการสูบล้างปฏิภาณภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในทันที</p> <p>9.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลักรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</p>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
<p>1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรคไวรัสตับอักเสบ เอ, บี และซี</li> </ul>	<p>1. เกิดจากมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บีและซี</p> <p>2. เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือดหรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ตำหรือแทงโดยอุบัติเหตุที่มีมือหรือผิวหนังมีแผลถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย</p> <p>3. การรับเชื้อทางน้ำลายจากผู้ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น การใช้แปรงสีฟัน ใช้เครื่องใช้ใน</p>	<p>1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>3. ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น</p> <p>4. ไม่ใช้ภาชนะในการดื่มน้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพาหะ</p> <p>5. มีการจัดระบบสาธารณสุขบุคคลและสาธารณสุขการให้แก่คนงาน</p>	<p>- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>- ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ (ต่อ)	การรับประทานอาหารร่วมกัน เป็นต้น 4. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น	ก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 5.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 5.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 5.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 5.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
● โรควัณโรค	1. เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอจาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรคลงสู่พื้นที่ที่ไม่มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นานเชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค 2. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 3. เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้นไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 3.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 3.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 3.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 3.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ในพื้นที่	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>โรควัณโรค (ต่อ)</li> </ul>		ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
<ul style="list-style-type: none"> <li>โรคไข้หวัดนก</li> <li>โรคซาร์ส</li> </ul>	<p>1. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก</p> <p>2. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น</p> <p>3. ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง</p> <p>1. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ในบริเวณนั้น ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้บริเวณที่มีเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ ป้ายเข้าที่ตา จมูก หรือปากอาจติดเชื้อได้</p>	<p>1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>3. งดนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>4. ล้างมือและสบู่ทุกครั้งที่มีการสัมผัสถูกสัตว์ปีก</p> <p>5. ทำการแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่พบว่าสัตว์ปีกตายจำนวนมาก</p> <p>6. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือสวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งกรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหุ้มหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้นก่อนจับ</p> <p>7. มีการจัดระบบสาธารณสุขอุปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น</p> <p>7.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน</p> <p>7.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง</p> <p>7.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม</p> <p>7.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่</p>	<p>- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>- ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>โรคซาร์ส (ต่อ)</li> </ul>		ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
1.6 อุบัติเหตุต่างๆ	1. การทำงานที่ขาดความระมัดระวัง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด	1. ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 3. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 5. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย 6. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น	

**ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.6 อุบัติเหตุต่างๆ (ต่อ)		<p>8. จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>9. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>10. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p> <p>11. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p>	
<p>2. สุขภาพทางจิตใจ</p> <p>1.1 โรคเครียด นำไปสู่โรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรคนอนไม่หลับ</li> <li>• โรคแผลในกระเพาะอาหาร</li> <li>• โรคประสาท</li> </ul>	<p>1. ความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>2. ความเครียดจากการทำงาน</p> <p>3. ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันและเวลาการพักผ่อน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น</p>	<p>1. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>2. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดัง หรือตีมีสุมหลัง 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> </ul> <p>3. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ</p> <p>4. จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เพื่อมิให้กระทบต่อเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ</p>	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างจากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเลพบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม้นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ</p> <p>ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล</p> <p>เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมถึงสาเหตุการโรคข้างต้น พบว่าเกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิต พันธุกรรม สภาพอากาศที่</p>	<p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ</p>	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง (ต่อ)	เปลี่ยนแปลง และสาเหตุจากสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ กิจกรรมหลักจากการก่อสร้าง โครงการที่อาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัย ข้างเคียงได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ที่อาจทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ ความเครียดต่างๆ ซึ่งกิจกรรมช่วงก่อสร้าง โครงการดังกล่าว อาจมีส่วนทำให้ผู้พัก อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วย หรือ มีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วย กลับมาป่วยเป็นโรคเดิมอีกครั้ง โดยผู้ที่คาด ว่าจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพมากที่สุด จะเป็นผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการ รวมถึงวิศวกร/คนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ โครงการ		

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน การเกิดอัคคีภัย ขยะมูลฝอย น้ำ เป็นต้น ในระยะก่อสร้าง (ตารางที่ 4.4-6) มีรายละเอียดดังนี้

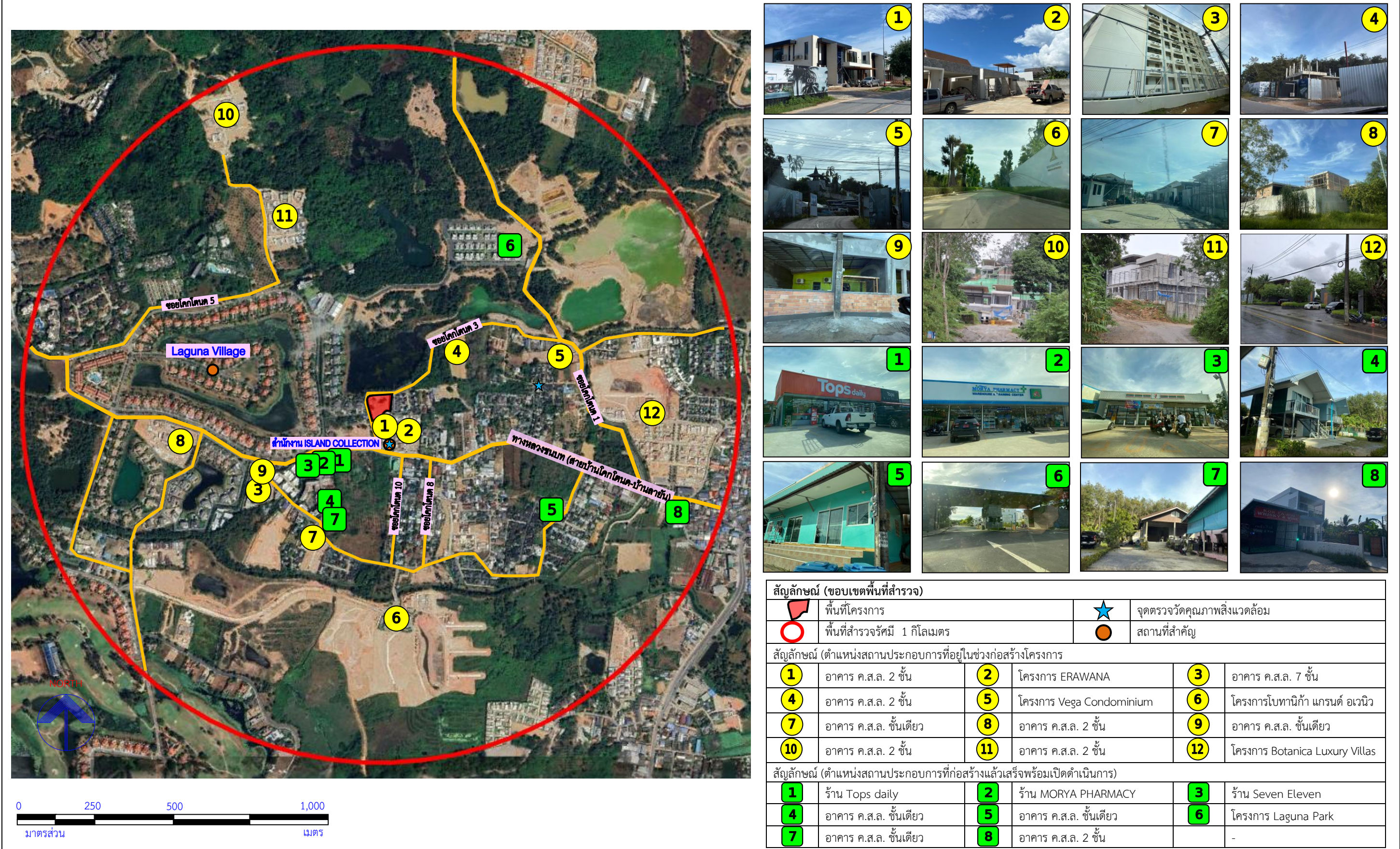
**ตารางที่ 4.4-6** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
1. ฝุ่นละออง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</li> <li>2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน</li> <li>3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มีดัด</li> <li>4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มีดัด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น</li> <li>5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ol>
2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่</li> <li>2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</li> <li>3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มกด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง</li> <li>4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ</li> <li>5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน</li> <li>6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด</li> <li>7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง</li> <li>9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร</li> </ol>
3. อุบัติเหตุ(การกีดขวางการจราจร และอุบัติเหตุจากการขนส่ง)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ</li> <li>2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ol>

**ตารางที่ 4.4-6** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด ไข่มิสาบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
3. อุบัติเหตุ (การกีดขวางการจราจร และอุบัติเหตุจากการขนส่ง) (ต่อ)	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา
4. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด 2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7) การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9) จัดให้มีบริเวณสุขภัณฑ์สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง
5. การจัดการขยะ	1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ในพื้นที่โครงการ 3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมิใช่ผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร

นอกจากนี้ โครงการได้สำรวจตำแหน่งกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง และที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงระยะเวลาอันหลัง 3 ปี ที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่ามีตำแหน่งกิจกรรมดังกล่าวจำนวน 20 แห่ง โดยแบ่งเป็นตำแหน่งกิจกรรมที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 12 แห่ง และตำแหน่งกิจกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการ จำนวน 8 แห่ง ซึ่งมีรายละเอียด แสดงดังรูปที่ 4.4-1



## (2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการต่างๆ อย่างครบครัน รวมถึงการจัดการมูลฝอย การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถบำบัดมลพิษที่จะปล่อยออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้ถูกหลักสุขอนามัยและส่งเสริมคุณภาพชีวิตอันดีภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการยังมีสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก

อย่างไรก็ตาม ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่อทั้งผู้ที่พักอาศัยภายในและผู้ที่พักอาศัยภายนอกโครงการ ความหนาแน่นของจำนวนคนที่เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพตามมาได้ อาทิเช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร สุขภาพจิต เป็นต้น โดยสามารถพิจารณาได้ดังนี้

**1) โรคระบบทางเดินหายใจ** โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองและมลสารจากการจราจร เข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

**(ก) ผลกระทบจากคุณภาพอากาศ** การเปิดดำเนินการโครงการจะทำให้เกิดฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากการจราจรที่เข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นผลกระทบเชิงลบ โดยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ คือ ผู้พักอาศัยในโครงการและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องยึดถือและปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ประกอบด้วย

- ก) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว
- ข) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ
- ค) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง
- ง) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพทรงการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ

**2) ระบบระบายอากาศภายในอาคารของโครงการ** ที่มีความโล่ง โปร่งและสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด และระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ ทางเดินกลาง บันไดหนีไฟ บันไดหลัก ของแต่ละชั้นให้อากาศสามารถระบายได้ซึ่งจะสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

**3) โรคระบบทางเดินอาหาร** โดยมีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม มูลฝอยจากผู้พักอาศัยในโครงการ ถ้าไม่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะและถูกหลักสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบและผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

**(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย ได้แก่**

ก) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด

ข) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 135 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้ค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ

ง) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้

จ) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง

**(ข) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย** เมื่อโครงการเปิด

ดำเนินการจะมีจำนวนผู้ที่เข้าใช้บริการในโครงการจำนวนมาก ย่อมก่อให้เกิดปริมาณมูลฝอยตามมาจำนวนมาก หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เช่น ถังรองรับมูลฝอยไม่มีฝาปิดมิดชิด ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคและพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตติวิธีการแพร่เชื้อโรคจากสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ โดยโครงการได้มีมาตรการที่ช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากมูลฝอยของโครงการต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการประกอบด้วย

ก) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน

ข) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดและรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ค) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ง) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

จ) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ฉ) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ช) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์

สรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับรวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 4.4-7

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การระบายมลสาร จากเครื่องยนต์	การเผาไหม้เชื้อเพลิง ของยานพาหนะและ เครื่องยนต์ของผู้เข้ามา พักอาศัยภายใน โครงการ	<b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</b> - ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่อันตรายต่อสุขภาพเมื่อ หายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำ ปฏิกิริยากับฮีโมโกลบินได้ดีกว่าออกซิเจนไป เลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากหายใจเอา CO เข้าสู่ร่างกายในปริมาณไม่มาก ร่างกายจะ ขับเพื่อให้เกิดความสมดุล แต่ถ้ามีปริมาณ มากกว่า 100 ลบ.ซม./ลบ.ม. ของอากาศจึงจะ มีความเป็นพิษสูง - ก๊าซ NO <sub>2</sub> มีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์การกัดกร่อน ทำ ให้เกิดการระคายเคือง หากได้รับปริมาณ 10 ppm เป็นเวลานาน 8 ชั่วโมง จะทำลายปอด ทำให้เกิดปอดบวมได้ และหากได้รับขนาด 20- 30 ppm อาจทำให้เสียชีวิตได้ - ก๊าซ HC สามารถทำปฏิกิริยาโฟโตเคมีคัล กลายเป็นหมอกผสมควัน ทำให้เกิดการระคาย เคืองตาและทางเดินหายใจส่วนบน (ที่มา: พัฒนา มูลพฤกษ์, อนามัยสิ่งแวดล้อม, 2539)	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดและ ผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่การขนส่งและผ่านไปตามเส้นทาง ต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อ สุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ	- หมั่นดูแลรักษาความ สะอาดบริเวณถนน พื้นที่ทางเดิน โดยอาจจะ ฉีดล้างถนนเป็นครั้ง คราว - ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มี การติดเครื่องยนต์ขณะ จอดรถภายในพื้นที่ โครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยแจ้ง เตือนให้ผู้ขับขี่ดับ เครื่องยนต์ทุกครั้ง - โครงการจัดให้มีชนิด พันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณ พื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่มีคุณภาพกรองการฟุ้ง กระจายของมลสารที่ ปล่อยออกจากรถยนต์ เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและ เป็นม่านกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง และมลสาร ตลอดจน	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การระบายมลสาร จากเครื่องยนต์				การให้ร่มเงาที่มีผลด้าน การช่วยคายอากาศ ให้แก่พื้นที่บริเวณ โดยรอบ	
2. น้ำทิ้งจากกิจกรรม ของโครงการ	การระบายน้ำทิ้งโดย ไม่ได้ผ่านการบำบัด	<b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่</b> แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารแขวนลอย ความขุ่นเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการ ใช้น้ำด้านทำนํ้า น้ำเสียจากกิจกรรมของ โครงการมีลักษณะเป็นน้ำเสียขุ่นข้น จะมีการ ปนเปื้อนของแบคทีเรียที่มาจากกรับถ่าย ของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มี อาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อหิวาต์ โรค เป็นต้น นอกจากนี้ ในน้ำเสีย ขุ่นข้นยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หาก การบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิด การเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจส่งผล กระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็น แหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	การควบคุมไม่ให้ทิ้งขยะหรือระบายน้ำเสีย ลงท่อระบายน้ำโดยตรง และมีการบำบัด น้ำเสียก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด การปนเปื้อนน้ำ เสียจากกิจกรรมการพักอาศัยจะอยู่ใน ระดับต่ำทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพใน ระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำ เสียที่มีประสิทธิภาพและ มีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ในโครงการ - ต้องจัดให้มี การ ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำ ทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว เป็นประจำทุกเดือน	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการ 1,947.00 กก./วัน หากการจัดเก็บและกำจัดไม่ถูกต้องจะทำให้มีการสะสมและแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดกลิ่นเหม็น	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวันจะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและพาหะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบหนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะ โรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อูจจารร่วง เป็นต้น  <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u> หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู และเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่แบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักอันตรายหรือมีพิษ ที่ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ โดยโครงการ ต้องกำหนดให้มีถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ และมีเจ้าหน้าที่ ในการควบคุมดูแลการทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมูลฝอยเท่านั้น  ดูแลมูลฝอยไม่ให้ตกหล่นสกปรกเป็นแหล่งของเชื้อโรคโดยนำไปรวมในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ถูกหลักสุขาภิบาล ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงานและผู้เข้ามาพักอาศัยรวมทั้งชุมชนใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัท เอกชน ที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัด - ต้องทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากรถเก็บขนมารับไปกำจัด - ควบคุมดูแลพนักงานและแม่บ้านเก็บกวาดทำความสะอาดให้บริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกหล่นอยู่ในพื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
4. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง	กิจกรรมการจราจรเข้า-ออกโครงการ และจากการประเมินความหนาแน่นของการจราจร	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การจราจรของรถผู้มาพักอาศัยและนักท่องเที่ยวอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ	มีผลกระทบบริเวณด้านหน้าโครงการช่วงที่มีการจราจรเข้า-ออกโครงการ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ	เจ้าของโครงการ

**ตารางที่ 4.4-7** การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
4. การกีดขวาง การจราจร และ อุบัติเหตุจากการขนส่ง (ต่อ)	ในปัจจุบันของซอย โคกโดนด 3 เปรียบเทียบกับ ระยะดำเนินการ โครงการ มีค่าไม่ แตกต่างจากสภาพ ความหนาแน่นของ การจราจรในปัจจุบัน	การเสียชีวิต และทรัพย์สินได้  <u><b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</b></u> อุบัติเหตุจากกิจกรรมการจราจรอาจทำให้ผู้ใช้ เส้นทางเสียเวลาการเดินทางขึ้น โดยเฉพาะใน ชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำ ให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่า ซ่อมรถ กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น		- ติดตั้งเครื่องหมาย ป้าย เตือน ป้ายแนะนำบริเวณ ด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจ ตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญญาณ ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดี ตลอดเวลา	
5. การเพิ่มความ ต้องการบริการทาง สุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของผู้พัก อาศัยภายในโครงการ รวมถึงมีการเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุในขณะ ทำงานและท่องเที่ยวที่ อาจส่งผลกระทบต่อ ศักยภาพในการให้บริการ ของสถานบริการทางด้าน สาธารณสุขในพื้นที่ เพิ่มขึ้น	<u><b>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</b></u> หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการ รักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้อาการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้	จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการและพนักงาน ประมาณ 649 คน ดังนั้น อาจจะทำให้มี ภาระการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการ สาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ เนื่องจาก ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง เป็นพื้นที่ที่มีการบริการด้านสาธารณสุขอย่าง ครบครัน ดังนั้น จำนวนสถานบริการทาง สุขภาพจึงมีอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ		เจ้าของโครงการ

**หมายเหตุ:** จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

**โรคและความเจ็บป่วยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ** การเปิดดำเนินการของโครงการอาคารชุด ไข่มิสาบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) อาจก่อให้เกิดโรคและความเจ็บป่วยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4-8

**โรคและความเจ็บป่วยจากการดำเนินงานของโครงการ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีดังนี้**

1. สุขภาพทางกาย
  - 1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด และโรค sick building syndrome หรือ SBS)
  - 1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค
    - (1) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และโรคบิด)
    - (2) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ)
    - (3) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับอักเสบ)
    - (4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคฉี่หนู และโรคมีวินัยฟอส)
  - 1.3 โรคที่คนเป็นพาหะ (ได้แก่ โรควัณโรค, โรคไข้หวัดนก, โรคซาร์ส และโรคไข้หวัดใหญ่)
  - 1.4 โรคผิวหนัง (ได้แก่ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย และการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ)
  - 1.5 อุบัติเหตุต่างๆ จากการจราจร การพลัดตก หกล้ม และการเกิดอัคคีภัย และอุบัติเหตุจากที่สูง
2. สุขภาพทางจิตใจ ได้แก่ ความเครียด และความวิตกกังวล

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<b>1. สุขภาพทางกาย</b> <b>1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โรคภูมิแพ้</li> <li>● โรคหอบหืด</li> <li>● โรค sick building syndrome หรือ SBS</li> </ul>	1. เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยไม่มีการทำความสะอาดจนเป็นแหล่งเพาะเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา ซึ่งเป็นสาเหตุโรค เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ 2. การระบายมลสารทางอากาศ แล้วหายใจเอาควันไอเสียจากรถยนต์และควันบุหรี่ 3. เกิดจากภายในอาคารพักอาศัยไม่มีระบบระบายอากาศที่ดี จึงส่งผลให้ความร้อนภายในที่เกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัย เช่น ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ที่ทำให้อุณหภูมิของบริเวณโครงการสูงขึ้น ไม่สามารถถ่ายเทความร้อนออกสู่ภายนอกได้ 4. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอดรถ ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน 2. โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนต้นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศ รถยนต์ และพื้นคอนกรีต 4. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 5. ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	
<b>1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค</b> <b>(1) โรคที่แมลงวันเป็น พาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โรคอหิวาตกโรค</li> <li>● โรคบิด</li> </ul>	เกิดจากการดื่มน้ำ รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมสิ่งปฏิกูลและอาเจียนของผู้ป่วยแล้วนำเชื้อแพร่สู่อาหารและน้ำดื่ม	1. มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ห้องพักรมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 3. ทำความสะอาดที่พักรมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาเก็บไปกำจัด 4. ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<b>(2) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรคไข้เลือดออก</li> <li>• โรคมาลาเรีย</li> <li>• โรคไข้สมองอักเสบ</li> </ul>	เกิดจากถูกยุงที่เป็นพาหะนำโรคกัด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่รตน้ำในพื้นที่ที่สียะมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่ที่สียะ ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค</li> <li>2. พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ol>	
<b>(3) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรคระบบทางเดินอาหาร</li> <li>• โรคระบบลำไส้</li> <li>• โรคท้องเสีย</li> <li>• โรคผิวหนัง</li> <li>• โรคตับอักเสบ</li> </ul>	เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอาศัยอยู่ตามขยะ ของเสีย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ หลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาปรับปรุง</li> <li>2. จัดตั้งรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถัง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป</li> <li>3. ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง</li> <li>4. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร</li> <li>5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัยทุก 1 เดือน</li> </ol>	
<b>(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรคฉี่หนู</li> <li>• โรคมิวรินทัยฟัส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย <i>Yersinia pestis</i> ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน</li> <li>- เกิดจากการบดขยี้ตัวหมัดหรือมูลหมัดที่มีเชื้อโรคมิวรินทัยฟัส เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางรอยหมัดกัดหรือแผลบนผิวหนัง บางครั้งอาจติดจากการหายใจเอาละอองเชื้อจากมูลแห่งของหมัดเข้าไป</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร</li> <li>2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</li> <li>3. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร</li> </ol>	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	- เกิดจากการสัมผัสกับปัสสาวะ เลือด หรือน้ำเยื่อของสัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยตรง หรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ	4. ห้องพักมูลฝอยต้องมีฝาปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 5. อดสูรวัณนังที่พักอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู	
<b>1.3 คนเป็นพาหะนำโรค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรควัณโรค</li> <li>• โรคไข้หวัดนก</li> <li>• โรคซาร์ส</li> <li>• โรคไข้หวัดใหญ่ 2009</li> </ul>	1. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 2. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก 3. เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 4. เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium Tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอจาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรคลงสู่พื้นที่ที่ไม่มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค 5. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ในบริเวณนั้น ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้บริเวณที่มีเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ ป้ายเข้าที่ตา จมูก หรือปากอาจติดเชื้อได้ 6. เกิดจากเชื้อ H1N1 ในเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยและสามารถแพร่กระจายไปยังผู้อื่น ด้วยการไอ หรือจามรดกันใน	1. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหุ้มหัวสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ 2. จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 3. ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 5. ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูก หรือปาก 6. งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค 7. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 คนเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	ระยะใกล้ชิด และสามารถติดต่อได้จากมือ หรือสิ่งของที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่ ทั้งนี้เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกาย	8. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ	
1.4 โรคผิวหนัง	<p><b>1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้</b> โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งการสะสมของตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้ ดังนั้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>1. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)</p> <p>2. ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน</p>	
	<p><b>2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ</b> <b>(1) ผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษา</b> โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ เป็นสระว่ายน้ำภายในอาคาร BUILDING 1 และอาคาร BUILDING 2 มี</p>	<p>1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือซึ่งไม่มีคลอรีนตกค้าง</p> <p>2. ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำ</p>	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	<p>รายละเอียด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร BUILDING 1 มีขนาดพื้นที่ 139.73 ตารางเมตร มีระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 167.68 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>2. สระว่ายน้ำชั้นที่ 1 อาคาร BUILDING 2 มีขนาดพื้นที่ 508.72 ตารางเมตร มีระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 610.46 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>3. สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร BUILDING 2 มีขนาดพื้นที่ 116.91 ตารางเมตร มีระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 140.29 ลูกบาศก์เมตร</li> </ol> <p>ดังนั้น สระว่ายน้ำภายในโครงการมีปริมาตรรวม 918.43 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งหากไม่มีการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ ดังนั้น จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>ในสระว่ายน้ำจะใส่น้ำหลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>4. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ</li> <li>5. ตรวจสอบสภาพพื้นของสระว่ายน้ำไม่ให้ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้มาใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>6. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณทางเดินจะต้องไม่ไหลลงสู่สระว่ายน้ำเนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว</li> <li>7. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก</li> <li>- ผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นคัน หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุง</li> </ul> </li> </ol>	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)		<p>คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> <p>8. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>9. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichiacoli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)</p> <p>10. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้</p>	
	<p><b>(2) ผลกระทบด้านโครงสร้างและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</b></p> <p>ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำ ได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะที่ใช้สระว่ายน้ำ</p>	<p>1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย</p> <p>2. จัดให้มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด</p>	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)		<p>สระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนิ้วสตุแขวงลอย</p> <p>4. จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>5. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีสระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ</p> <p>6. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>7. พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</p> <p>8. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>9. ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น</p>	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	<p><b>3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <p>น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำชักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งหมด 106.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง อนุกรมรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำทิ้งจะถูกสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ดังนั้น คาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อ Sump ขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินเพื่อสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>1. จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งหมด 106.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง อนุกรมรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำทิ้งจะถูกสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ดังนั้น คาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อ Sump ขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินเพื่อสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</p>	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	4. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ ในกรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีระบบการระบายน้ำที่ดี อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ 2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	
1.5 อุบัติเหตุ	1. การจราจร การสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ 2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจร การเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 3. จัดทำสัญญาณชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	
	2. การพลัดตก หกล้ม	1. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินและบันไดภายในอาคาร ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	
	3. การเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	

**ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในช่วงเปิดดำเนินการ**

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 อุบัติเหตุ (ต่อ)		2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
	4. อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง	1. จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1.15 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพักอาศัย	
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เมื่อเปิดดำเนินการจะมีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาพักอาศัย ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในโครงการ อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความรู้สึกอึดอัด รุนแรงของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่ทั้งนี้ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการจะเข้ามาพักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมร่วมกันที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง	1. โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน เช่น น้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจราจร การจัดการมูลฝอย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การระบายน้ำ เป็นต้น ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ (ตารางที่ 4.4-9) มีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 4.4-9** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชนในระยะเปิดดำเนินการโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
1. การจัดการน้ำเสีย	<p>1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 135 ห้องชุด จัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่เกิน 500 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ</p> <p>4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้</p> <p>5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน</p> <p>6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง</p>
2. การระบายน้ำ	<p>1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน</p> <p>3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร</p>
3. การใช้น้ำ	<p>1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ</p>

**ตารางที่ 4.4-9** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน  
ในระยะเปิดดำเนินการโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
3. การใช้น้ำ (ต่อ)	2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณ การใช้น้ำของโครงการ
4. การจัดการขยะ	1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และ กระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขน ขยะทุกครั้ง และต่อท่อ น้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้า ไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
5. การคมนาคมและการขนส่ง	1) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ ความสะดวกภายใน พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 2) จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบ เรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ 3) ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออก โครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิด ความเสียหายต่อถนนดังกล่าว
6. ความปลอดภัยสาธารณะและ การเกิดอัคคีภัย	1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และ ฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของ โครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ ทันที และไม่ตกใจกลัว 4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็น ประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลน แผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของ อาคาร

#### 4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่างๆ อาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวังหรือความประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร ซึ่งมีผลกระทบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา และตัวคนงานผู้ปฏิบัติเอง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการรบกวนของเศษวัสดุต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงานไว้ดังนี้

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว

2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น

4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและชิงตาง่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก

5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้

8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น

9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ

12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น

14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น

16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ

17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง

18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ

19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จากมาตรการต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของตัวคนงานและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างของโครงการนั้น อาจมีสาเหตุการเกิดจากหลายสาเหตุ อาทิ ลุกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงาน เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากสาเหตุดังกล่าวโครงการจะต้องกำหนดมาตรการให้กับบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง

2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด

3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ

4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง

5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต

6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO<sub>2</sub> ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน

7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด

8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไวไฟในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

หากบริษัทผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัยทั้งในส่วนของผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างและอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดไว้ ดังแสดงในบทที่ 5

## การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) อาจส่งผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เรื่องฝุ่นละออง เสียงดังจากการก่อสร้าง น้ำเสีย ขยะ อุบัติเหตุจากการตกหล่น จากการจราจร จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอัคคีภัย

และจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 ขณะที่การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 95.60 สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 เช่นเดียวกัน

โดยภาพรวม ประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) มีความคิดเห็นว่า ปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน แต่อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้ ด้วยเหตุนี้ ทางโครงการจึงนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ หากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ คาดว่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบลดลง

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของ ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะก่อสร้าง

- 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว
- 2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น
- 4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและชิงตาง่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก
- 5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
- 7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้
- 8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น
- 9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ

12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น

14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น

16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ

17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง

18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ

19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

20) ก่อนที่จะกวดเสาะเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้นทันที

21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในการกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

23) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้เสาเข็มกวดเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

24) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)

- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)

- ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมพื้นฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.

27) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.

28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มีมิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง จะสามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A)

30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด

31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ

32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง

33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต

34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO<sub>2</sub> ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน

35) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด

36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

## (2) ช่วงดำเนินการ

### 1. ความสามารถของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 135 ห้องชุด มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับขาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน มีพื้นที่ใช้สอยอาคารทุกอาคารเท่ากับ 13,019.10 ตารางเมตร ซึ่งโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ดังนั้น จึงต้องจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) เพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์ในเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่หน่วยงาน

ราชการที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาให้การช่วยเหลือ ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยรวมทั้งรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวกับการอพยพคนออกจากโครงการ รวมทั้งแผนอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการดังนี้

**1) ชุดตู้ดับเพลิง** ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย วาล์วฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว แบบข้อต่อสวมเร็ว 1 ชุด ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร 1 ชุด ความยาวสายฉีดน้ำดับเพลิง 100 ฟุต ต่อจากตู้ฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงสำหรับอาคาร BUILDING 1 บริเวณโถงลิฟต์ และที่จอดรถชั้นใต้ดิน จำนวน 2 จุด ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน จำนวนชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 7 จำนวนชั้นละ 2 จุด สำหรับอาคาร BUILDING 2 ติดตั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน จำนวน 2 จุด ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 3 จำนวนชั้นละ 2 จุด รวมมี FHC จำนวน 22 จุด

**2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับนำน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ขนาด 87.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบการจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงภายในอาคารโครงการ โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงจะใช้แบบ Siamese Twin Connector ขนาด  $\varnothing 6 \times 2.5'' \times 2.5'' \times 2.5''$  พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิด ใช้สำหรับหัวสูบลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตำแหน่งที่จัดเตรียมอยู่บริเวณด้านหน้าใกล้ทางเข้าออกของอาคาร BUILDING 1

โดยจำนวนชุดตู้ดับเพลิงที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในแต่ละอาคาร และตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารมีความเพียงพอและครอบคลุมพื้นที่ในการดับเพลิงและเพิ่มแรงดันน้ำ ในกรณีที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้

**3) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ** โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ Class BC ขนาด 10 ปอนด์ แบบหัวได้ จะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถ ที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร BUILDING 1 และห้องปั๊มชั้นใต้ดินของอาคาร BUILDING 1 จำนวน 3 จุด และอาคาร BUILDING 2 จำนวน 2 จุด และติดตั้งบริเวณชั้นดาดฟ้า ของอาคาร BUILDING 1 จำนวน 1 จุด จะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ แบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher) ขนาด 15 ปอนด์ แบบหัวได้ ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณร้านอาหารชั้นที่ 1 ของอาคาร BUILDING 2 จำนวน 1 จุด และบริเวณอาคารป้อมยาม 1 จำนวน 1 จุด รวมมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ จำนวน 8 จุด

**4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)** โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคาร โดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1x11 W ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถชั้นใต้ดิน และบริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 7 ของอาคาร BUILDING 1 และจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถชั้นใต้ดิน และบริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 3 และชั้นดาดฟ้าของอาคาร BUILDING 2

**5) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง หลอด Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณโครงการ จำนวน 117 จุด

**6) กล้องวงจรปิด** เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดภายในอาคาร BUILDING 1 โดยติดตั้งบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 9 จุด ชั้นที่ 1 จำนวน 11 จุด ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 7 จำนวน 7 จุด/ชั้น ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 จุด อาคาร BUILDING 2 โดยติดตั้งบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 8 จุด ชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 3 จำนวน 2 จุด/ชั้น ชั้นที่ 4 - ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมมี CCTV ที่ติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 78 จุด โดยจะติดตั้งบริเวณที่จอดรถและถนนภายในอาคาร และโถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ส่วนบริการ และโถงทางเดินภายในอาคารทุกชั้น สำหรับภายนอกอาคารโครงการได้มีการติดตั้ง CCTV จำนวน 12 จุด บริเวณด้านหน้าทางเข้าออกโครงการ ถนนภายในโครงการ ครอบคลุมบริเวณภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้มุมมองย้อน (mirror) ที่ครบถ้วน และเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร รวมมี CCTV ภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 90 จุด

## **7) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ**

โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของอาคาร BUILDING 1 ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และอาคาร BUILDING 2 ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยโครงการจัดให้มีบันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟรวมด้วย มีรายละเอียดดังนี้

### **(1) อาคาร BUILDING 1**

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 2.00 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร
- บันไดชั้นใต้ดิน จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 1 มีความกว้าง 1.55 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 0.90 เมตร
- ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.33 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร

### **(2) อาคาร BUILDING 2**

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 0.85 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดในท้องชุดชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 จำนวน 6 แห่ง มีความกว้าง 1.00 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร
- บันไดในท้องชุดชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 4 จำนวน 6 แห่ง มีความกว้าง 1.13 เมตร ลูกตั้ง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร

### บันไดหนีไฟภายนอกอาคาร

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุเป็นวัสดุทนไฟ

บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยัดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

### บันไดหนีไฟภายในอาคาร

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มี พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน ซึ่งการออกแบบบันไดหนีไฟ มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟ ต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ซึ่งการออกแบบประตูหนีไฟทั้งหมดของโครงการ มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้อัตโนมัติเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.80 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร ส่วนป้ายบอกตำแหน่งชั้นอาคาร จะติดตั้งหมายเลขชั้นอาคาร ด้วยตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร บริเวณทางเดินรถชั้นใต้ดิน และบริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 7 ของอาคาร BUILDING 1 และจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถชั้นใต้ดิน และบริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 3 และชั้นดาดฟ้าของอาคาร BUILDING 2

### การลำเลียงคนออกนอกอาคารและจุดรวมพลภายในโครงการ

การลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารจะใช้บันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคาร ก่อนเคลื่อนย้ายตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดไปยังจุดรวมพล จำนวน 2 จุด ดังนี้

จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 120.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกใกล้อาคาร BUILDING 1 (ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ขนาดพื้นที่ 120.00 ตารางเมตร)

จุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 76.53 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้อาคาร BUILDING 2 (ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ขนาดพื้นที่ 76.53 ตารางเมตร)  
รวมขนาดพื้นที่จุดรวมพล 196.53 ตารางเมตร

#### (1) จุดรวมพลของโครงการ

การจัดเตรียมพื้นที่รวมคนเพื่อนับยอดจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยจะเคลื่อนย้ายคนออกไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด ซึ่งโครงการจะต้องจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่า 162.25 ตารางเมตร (คิดจากจำนวนผู้อยู่อาศัยประมาณ 649 คน (พนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัย)  $\times$  สัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) ทั้งนี้ โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้ จำนวน 2 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 196.53 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน จึงสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน

สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักและพนักงานจะต้องอพยพออกจากอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้อยู่อาศัยจะต้องเดินทางออกจากอาคารโดยเร็วที่สุดตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟ และลงมายังพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ สำหรับระยะเวลาในการอพยพคนไปยังจุดรวมพลของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 3 นาที

#### 8) ความสามารถในการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานราชการ

พื้นที่โครงการอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยมีรถกู้ภัยเคลื่อนที่เร็วพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงอาคารสูงพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 1 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำเอนกประสงค์พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 12,000 ลิตร จำนวน 2 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำเอนกประสงค์พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 6,000 ลิตร จำนวน 2 คัน ชุดดับเพลิงในอาคารพร้อมเครื่องช่วยหายใจชนิดอัตโนมัติ จำนวน 4 ชุด และเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 16 คน

ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะทางตามเส้นทางการจราจรห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.40 กิโลเมตร ซึ่งรถที่ใช้ในการดับเพลิงของหน่วยงานดังกล่าวสามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลาประมาณ 10 นาที (คิดที่ความเร็วรถ 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง)

สำหรับโครงการยังได้จัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นให้กับบุคลากรที่ได้กำหนดไว้ตามแผนงาน พร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย และมีการจัดซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรและผู้พักอาศัยภายในห้องพักของโครงการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบดับเพลิงและแผนปฏิบัติการที่โครงการได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการดับเพลิงได้ในเบื้องต้น ก่อนที่หน่วยดับเพลิงของราชการจะเดินทางมาถึง รวมทั้งความสามารถในการอพยพผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องออกได้ทันเวลา ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านอัคคีภัยจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง

## 9) การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ

การดำเนินการของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ในระยะดำเนินการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ความหนาแน่นของปริมาณการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อุบัติเหตุจากรถยนต์ และการจอดรถยนต์ในที่สาธารณะของโครงการ

นอกจากนี้ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 ขณะที่การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 95.60 สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 เช่นเดียวกัน

โดยภาพรวม ประชาชนส่วนใหญ่ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ในระยะเปิดดำเนินการโครงการไม่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน แต่อย่างไรก็ตาม การเปิดดำเนินการของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ด้วยเหตุนี้ ทางโครงการจึงนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ หากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ คาดว่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบลดลง

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ

- 1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ
- 2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย
- 3) ห้ามจอดรถยนต์บริเวณริมทางสาธารณะประโยชน์ ด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง
- 4) โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 18 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ทุกเวลา โดยไม่จำกัดที่จอดรถ
- 5) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถจอดได้เฉพาะลานจอดที่โครงการกำหนดให้เท่านั้น
- 6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินทางตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทางตลอด 24 ชั่วโมง
- 7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการใช้บริการรถประจำทางและรถจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น
- 8) แจ้งให้ผู้พักในโครงการที่มีรถยนต์ส่วนตัว แจ้งทางเจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการ เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถดูแลและอำนวยความสะดวกได้ดียิ่งขึ้น

### 10) มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย

โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะเปิดดำเนินการของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น
- (2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ
- (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย
- (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย
- (5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ
- (6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักโครงการ ขณะก่อนการเกิดวินาศภัย

และขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก

#### 4.4.4 สุนทรียภาพ

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ ทศนียภาพโดยรอบที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างเปล่า มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยช่วงก่อสร้างอาคารโครงการอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยมีการจัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกและรั้ว Light Concrete สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก กันล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะสามารถช่วยลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้างจึงเกิดขึ้นระดับต่ำ

##### (2) ช่วงดำเนินการ

##### 1) แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ.2532 พบว่า ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า ในจังหวัดภูเก็ต มีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ น้ำตกโดนไทร หาดในยาง หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดในหาน เขารัง และแหลมพรหมเทพ โดยใน รัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการแต่อย่างใด

ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งสำคัญดังกล่าวในระดับต่ำแต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โครงการจึงจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

##### 2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด เท่ากับ 711.40 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณต่างๆ ภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(ก) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง มีพื้นที่เท่ากับ 431.42 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้นบนดิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมชั้นล่างทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีรายละเอียดพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนดังนี้

ก) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น เท่ากับ 418.68 ตารางเมตร จำนวน 33 ต้น ประกอบด้วย ต้นอินทนิลน้ำ ต้นแคนา ต้นชงโคฮอลแลนด์ ต้นตะแบก ต้นจำปีสีนวล ต้นบุขนาค ต้นลำดวน และต้นซิลเวอร์โอ๊ค

ข) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้า เท่ากับ 600.70 ตารางเมตร (หมายเหตุ : พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน คิดเป็นพื้นที่เดียวกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (ปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดินใต้พื้นที่ไม้ยืนต้น)

(ข) พื้นที่สีเขียวบนโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1 มีพื้นที่เท่ากับ 169.28 ตารางเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้าทั้งหมด

(ค) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าของอาคารห้องชุด มีพื้นที่เท่ากับ 110.70 ตารางเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้าทั้งหมด

สำหรับพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้าของโครงการ ประกอบด้วย ต้นชิการ์ฟลาวเวอร์ ต้นไทรเกาหลี ต้นโมกพวง ต้นเข็มม่วง ต้นพุทศุภโชค ต้นพุทซ้อน ต้นกล้วยก้ามกุ้งสีทอง ต้นคล้าหลังแดง ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นหวดปลาหมึกกระดอง ต้นพลับพลึงตีนเป็ด ต้นชบาดอกขาว ต้นชบาดอกแดง ต้นเฟิร์นใบมะขาม ต้นเข็มบางกรวย ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นพลูดอกม่วง ต้นใบตองเหรียญ ต้นถั่วบราซิล หญ้าเกล็ดหอย ต้นจิ้งกอก ต้นหมากผู้หมากเมียชมพูศรี ต้นเดหลีใบกล้วย ต้นพิไลชานาду ต้นเขียวพ่นปี ต้นพลูด่าง ต้นหวดปลาหมึกกระดอง ต้นดาดตะกั่ว ต้นเข็มพิษณุโลก หญ้าวนวลน้อย และหญ้าม้าเลเซีย

รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมด เท่ากับ 711.40 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น (ร่มเงา) เท่ากับ 418.68 ตารางเมตร ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เท่ากับ 600.70 ตารางเมตร สำหรับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคน เท่ากับ 1.10 ตารางเมตร/คน (คำนวณจำนวนคน 649 คน พื้นที่สีเขียวโครงการ 711.40 ตารางเมตร) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อคน โดยพื้นที่ที่เขียวของโครงการมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปรายละเอียดการจัดการพื้นที่สีเขียวโดยการเปรียบเทียบข้อกำหนดหรือเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้แล้ว พร้อมแสดงผังการจัดการพื้นที่สีเขียวในแต่ละบริเวณในแผนผังการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว (การเปรียบเทียบเกณฑ์การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดูตารางที่ 2.6-3 ประกอบ)

### การประเมินผลกระทบจากตำแหน่งของไม้ยืนต้น ที่ปลูกอยู่ใต้อาคารหรือประชิดตัวอาคาร และระบบสาธารณูปโภค ในกรณีที่พันธุ์ไม้เจริญเติบโตสูงสุด

จากตำแหน่งของไม้ยืนต้นที่ปลูกอยู่ใต้อาคารหรือประชิดตัวอาคาร และระบบสาธารณูปโภค ในกรณีที่พันธุ์ไม้เจริญเติบโตสูงสุด โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 0-1-77.85 ไร่ หรือคิดเป็น 711.40 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการขนาด 431.42 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1 ของโครงการขนาด 169.28 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าของอาคารห้องชุด 110.70 ตารางเมตร คิดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.10 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ 649 คน) โดยจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ที่เป็นทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ซึ่งไม้ยืนต้นที่ปลูก

ภายในโครงการ ได้แก่ ต้นอินทนิล จำนวน 4 ต้น ต้นแคนา จำนวน 9 ต้น ต้นชงโคฮอลแลนด์ จำนวน 4 ต้น ต้นตะแบก จำนวน 3 ต้น ต้นจำปีสีนวล จำนวน 3 ต้น ต้นบุญนาคร จำนวน 3 ต้น ต้นลำดวน จำนวน 3 ต้น ต้นซิลเวอร์โอ๊ค จำนวน 4 ต้น ซึ่งไม้ยืนต้นแต่ละชนิดมีขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่กว้างประมาณ 4.50-6.00 เมตร

ทั้งนี้ จากการพิจารณาจากขนาดทรงพุ่มของไม้ยืนต้นแต่ละชนิดที่โครงการปลูก ซึ่งโครงการมีการปลูกไว้บริเวณรอบแนวอาคารทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ใกล้กับแนวเขตที่ดิน ซึ่งอาจทำให้ขนาดทรงพุ่มของไม้ยืนต้นรุกร้าไปในอาคารได้ แต่ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการดูแลรักษาพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันส่วนของพืชที่ยืนล้ำเข้าไปในอาคารและการร่วงหล่นของดอก ใบและผล โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การออกแบบไม้ยืนต้น โดยเลือกพันธุ์ไม้รูปทรงไข่ ไม่มีระบบรากที่ใหญ่ ขอนไขสูง สามารถตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อความสมดุลย์ ควบคุมระบบรากได้ และสำหรับไม้พุ่ม บริเวณระบบระบายน้ำ เลือกพรรณไม้ที่สามารถ ตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อควบคุมระบบรากได้

(2) การปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย

(4) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รุกร้าเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น

### 3) ความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ

ภายหลังโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) เปิดดำเนินการภายในโครงการจะมีอาคารทั้งสิ้นจำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาวรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน เมื่อพิจารณาสภาพทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการพัฒนาพื้นที่โครงการ ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่อาศัยปรับเปลี่ยนมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ย่อมส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงจากทัศนียภาพเดิมอย่างสิ้นเชิง โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่ที่พัฒนาขึ้นในบริเวณนี้ แต่ทั้งนี้ ยังส่งผลต่อการขยายตัวของที่พักอาศัยมาสู่ย่านนี้อย่างต่อเนื่อง ส่วนผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้แต่ละบุคคล ทำให้ผลกระทบด้านทัศนียภาพของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแนวทางในการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพดังนี้ (ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 4.4-2 และทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดังรูปที่ 4.4-3 ถึงรูปที่ 4.4-6)

- โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ในการออกแบบอาคารได้จัดให้แต่ละห้องนอน ของแต่ละห้องพักให้มีเฉลียง เพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง

- เลือกใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และเลือกปลูกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมและร่มเงาเมื่อโตเต็มที่ จากเอกสารเรื่อง Plant, People and Environmental Quality ของ Gary O. Robinette (1972) ได้เน้นถึงความสำคัญของต้นไม้ในการปิดบังทัศนียภาพที่ไม่พึงประสงค์ แม้ว่าต้นไม้จะเติบโตและมีการเปลี่ยนแปลงจนอาจจะก่อให้เกิดความไม่แน่นอนมากกว่าวัสดุอื่น เช่น รั้วหรือกำแพง แต่ต้นไม้ก็

สามารถใช้เป็นฉากบังได้ดี เนื่องจากมีลักษณะที่เป็นธรรมชาติเฉพาะตัวทั้งในด้านสีสนับรูปทรง และพื้นผิว ต้นไม้ที่เลือกจะปลูกในมุมมองดังกล่าวจะเลือกต้นไม้ที่มีความสูงทั้งบริเวณพื้นที่ตั้งอาคาร และบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อลดความกระด้างของอาคารทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

- ทัศนียภาพต่อผู้สัญจรบนซอยโคกโตนด 3 เนื่องโครงการประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น ดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แต่เนื่องจากสภาพที่ตั้งโครงการนั้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม ซึ่งทำให้ความสูงของอาคารไม่มีความแตกต่างกับพื้นที่โดยรอบ เมื่อพิจารณาบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการประกอบไปด้วย อาคารชุดพักอาศัย วิลล่า โรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น ดังนั้น ในภาพรวมการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางสายตามากนัก ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบไว้แล้ว ดังนั้น ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้



ที่มา: จากการดัดแปลงภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.4-2

ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนของพื้นที่โครงการ



ก่อนมีโครงการ



หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-3

ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมูมมอ A



ก่อนมีโครงการ



หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-4

ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมูมอง B



ก่อนมีโครงการ



หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-5

ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมูมมอง C



ก่อนมีโครงการ



หลังมีโครงการ

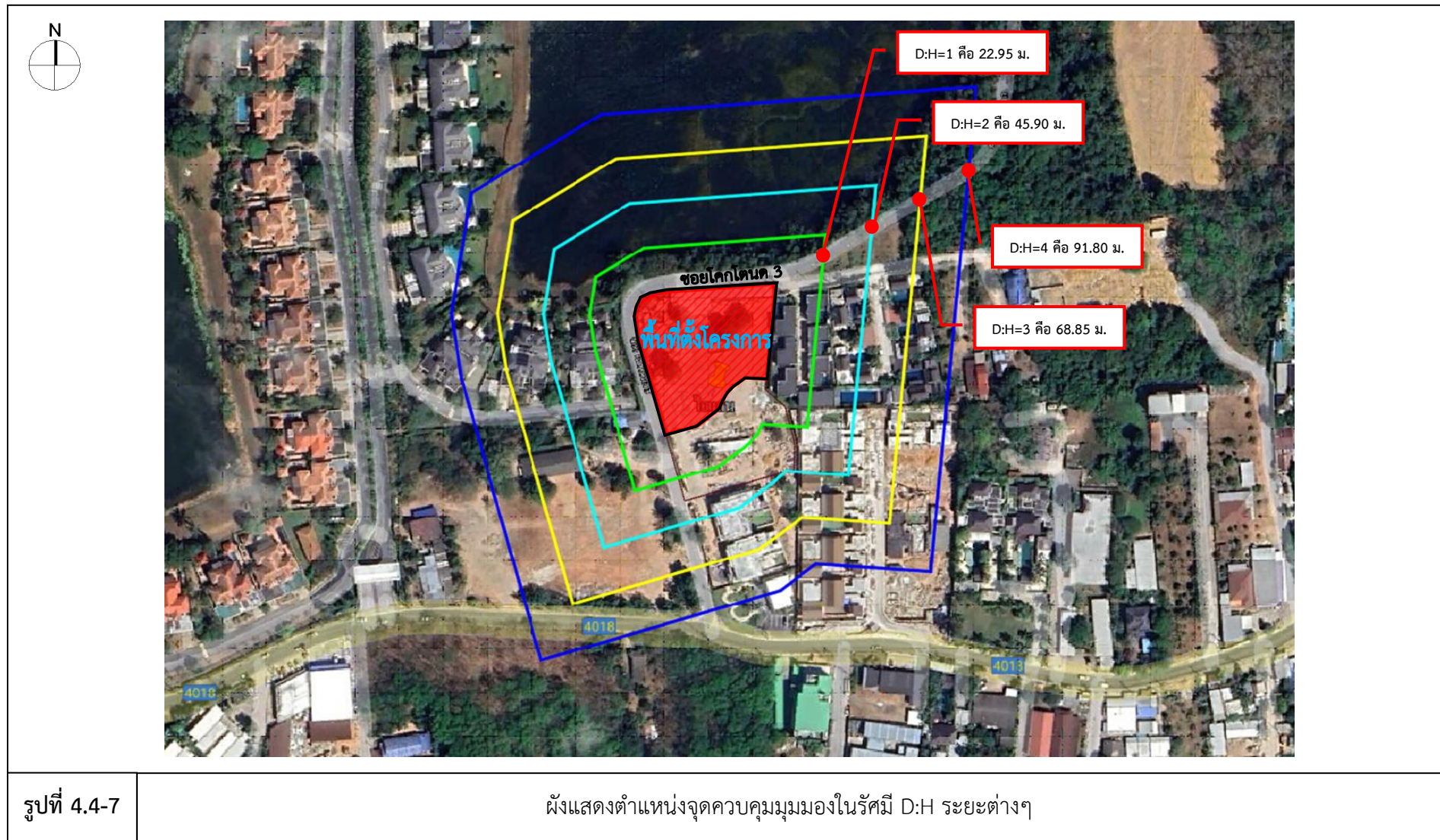
รูปที่ 4.4-6

ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมูมมอ D

สำหรับการนำเสนอภาพเชิงซ้อนของพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญในระยะต่าง ๆ เนื่องจากในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ไม่มีพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ ดังนั้น ทางโครงการจึงมิได้มีการแสดงภาพเชิงซ้อนจากมุมมองผ่านจุดควบคุมมุมมอง/ตำแหน่งที่เป็นเอกลักษณ์ดังกล่าว และมีได้มีการแสดงผลการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ ในลักษณะการรบกวน (Disturbance) การบดบัง (Obstruction) การคุกคาม (Threaten) และความแปลกแยก (Alienation)

แต่ทั้งนี้ โครงการได้มีการแสดงมุมมองภาพเชิงซ้อนผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นสถานที่สำคัญในรัศมี D:H เท่ากับ 1:4 โดยโครงการเลือกจุดควบคุมมุมมองที่ประชาชนเห็นจำนวนมาก คือ ซอยโคกโดนด 3 ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4.4-7 ถึงรูปที่ 4.4-9

และซอยโคกโดนด 3 ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ในรัศมี D:H เท่ากับ 1:4 ซึ่งจากมุมมองตำแหน่งดังกล่าว พบว่า สามารถมองเห็นตัวอาคารได้แค่บางส่วนเท่านั้น คือ อาคาร BUILDING 1 ดังแสดงในรูปที่ 4.4-10 ถึงรูปที่ 4.4-11





มุมมองจากซอยโคกโดนด 3 (ระยะ D:H=1)



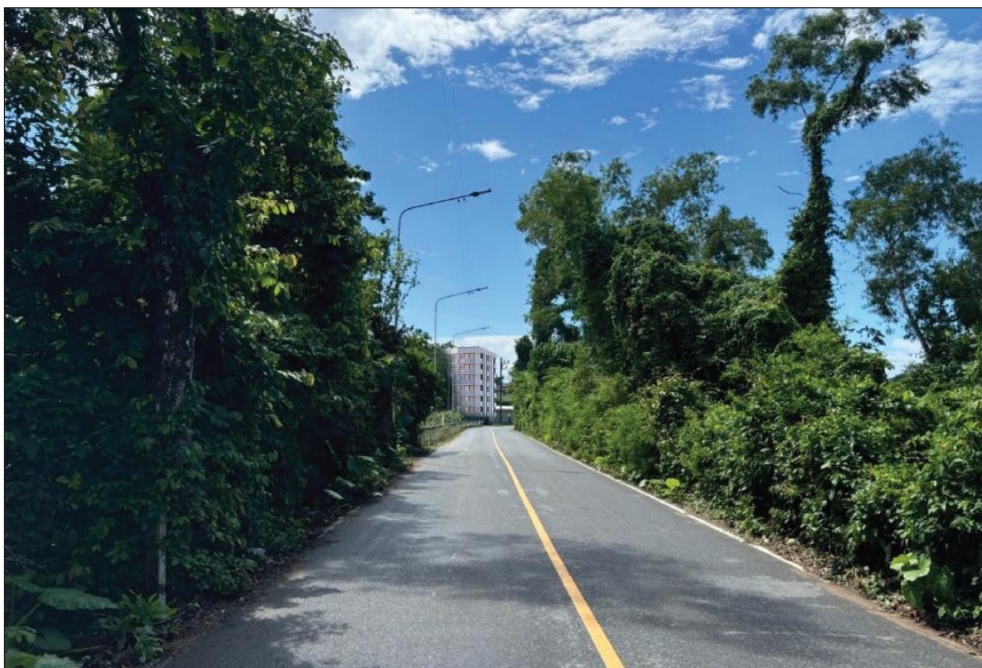
มุมมองจากซอยโคกโดนด 3 (ระยะ D:H=2)

รูปที่ 4.4-8

มุมมองจากบริเวณซอยโคกโดนด 3 ไปยังพื้นที่โครงการ  
ในระยะ D:H=1 และระยะ D:H=2



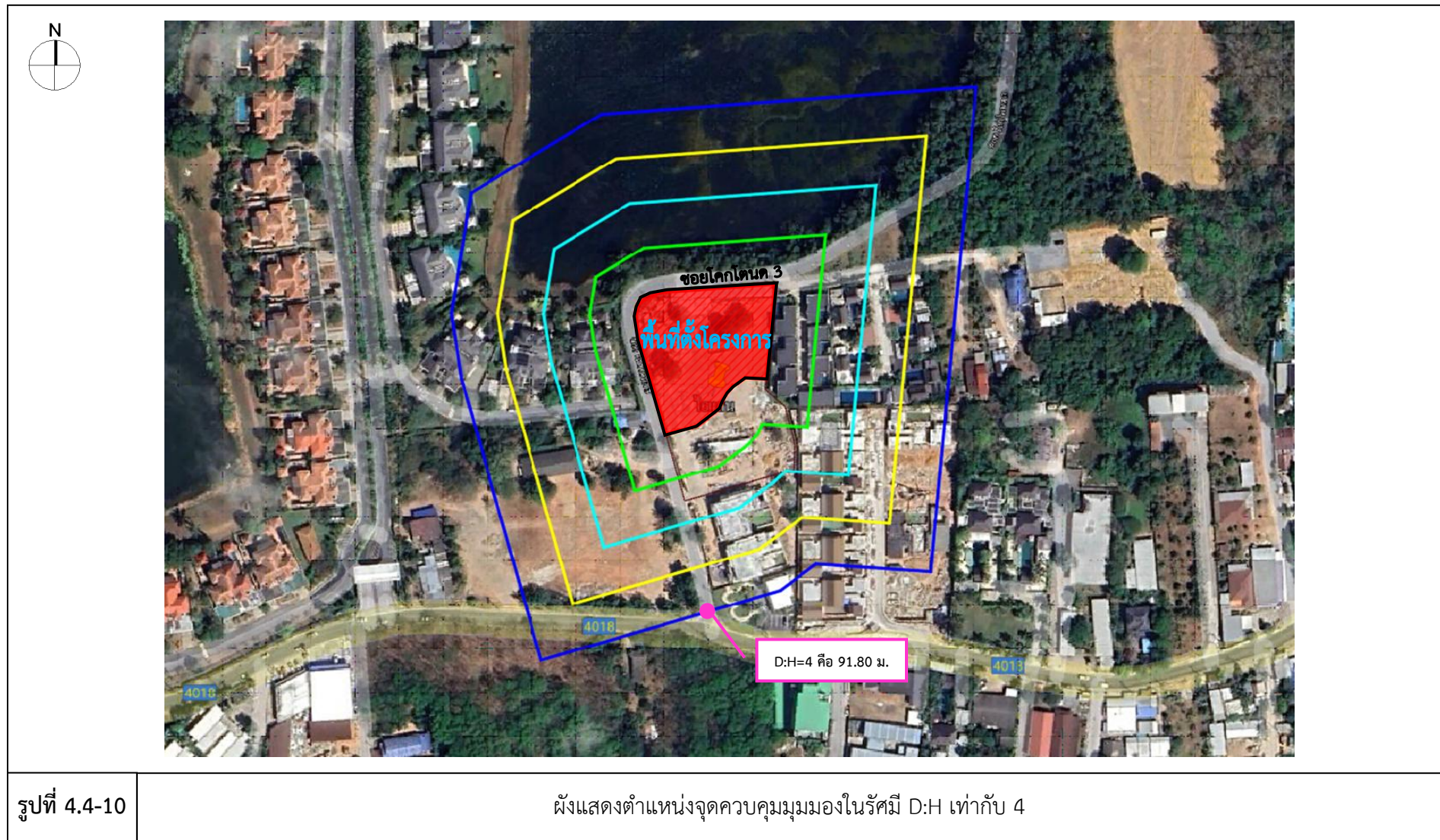
มุมมองจากซอยโคกโดนด 3 (ระยะ D:H=3)



มุมมองจากซอยโคกโดนด 3 (ระยะ D:H=4)

รูปที่ 4.4-9

มุมมองจากบริเวณซอยโคกโดนด 3 ไปยังพื้นที่โครงการ  
ในระยะ D:H=3 และระยะ D:H=4





มุมมองจากซอยโคกโดนด 3 ด้านทิศใต้ไปยังพื้นที่โครงการ  
(ระยะ D:H=1)

รูปที่ 4.4-11	มุมมองจากบริเวณซอยโคกโดนด 3 ด้านทิศใต้ไปยังพื้นที่โครงการ ในระยะ D:H=4
---------------	---

#### 4) การบดบังทิศทางลม

การบังลม หมายถึง การที่อาคารโครงการบังทิศทางลมธรรมชาติทำให้เกิดการอับลมหรือเปลี่ยนแปลงความแรงหรือทิศทางของลม

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ตามแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน, ตุลาคม 2564 มีวิธีการศึกษาตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคารที่มีต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ในด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคารมีการประเมินผลกระทบ 2 รูปแบบ คือ 1) ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดขึ้นในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย หรือ 2) ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักวิชาการทางพลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า Computational Fluid Dynamic, CFD ในการจำลองการไหลของลมรอบอาคาร ผสมผสานเข้ากับสภาวะน่าสบาย (Thermal Comfort) ในการทำกิจกรรมที่ความเร็วลมระดับต่างๆ และสภาวะน่าสบายของลมรอบอาคารตามหลักวิชาการ โดยมีข้อกำหนดในการจำลองดังนี้

1) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร ขึ้นไป ให้ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางลมโดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD

2) อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ใช้การประเมินผลกระทบรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งได้ตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ จากการทบทวนการประเมินผลกระทบจากการบัดบังทิศทางลมของอาคารโครงการ ซึ่งอาคารที่สูงที่สุดในโครงการมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2534-2563) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ณ สถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการมากที่สุด (แสดงดังตารางที่ 3.1-1) พบว่า เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมจะได้รับอิทธิพลจากลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.7-2.3 นอต ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.8-2.1 นอต ในเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.5 นอต ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.7-2.6 นอต โดยความเร็วที่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 40.0 นอต ในเดือนมิถุนายน ซึ่งความเร็วลมและทิศทางลมจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต (พ.ศ.2534-2563) แสดงดังตารางที่ 4.4-10

ตารางที่ 4.4-10 ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต (พ.ศ.2534-2563)

ลม/เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ความเร็วลมเฉลี่ย (นอต)	3.1	3.0	2.7	2.3	2.9	3.6	4.0	4.4	3.6	2.4	2.1	2.9
ความเร็วลมสูงสุด (นอต)	30.0	30.0	30.0	32.0	47.0	50.0	47.0	42.0	43.0	42.0	34.0	40.0
ทิศทางลม	E	E	E	W	W	W	W	W	W	W	E	E

ที่มา : สถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาจังหวัดภูเก็ต

จากข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ แสดงดังรูปที่ 4.4-12 สามารถประเมินผลกระทบด้านการบัดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้



ที่มา : สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ณ สถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต

รูปที่ 4.4-12

ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)  
ในรอบ 1 ปี

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ซอยโคกโดน 3

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดด้านทิศตะวันออก คือ โครงการ Hideaway Lake

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 33 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด นับตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองเป็นเวลา 1 ปี

#### 5) การบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์

อาคารโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 3 อาคาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 58 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน โดยอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ลง ส่งผลให้การรับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มลดลง

แต่เนื่องจากการบดบังคลื่นวิทยุ ในทางทฤษฎีการสร้างอาคารจะทำให้เครื่องรับวิทยุได้รับสัญญาณวิทยุที่มีความเข้มสัญญาณลดลง แต่ในทางปฏิบัติการสร้างอาคารกลับไม่มีผลกับการรับสัญญาณวิทยุมากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากสถานีส่งต่างๆ ได้ออกอากาศด้วยกำลังส่งสูง ส่งผลให้มีระดับความเข้มสัญญาณเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ให้บริการที่มีแต่อาคารสูงไว้แล้ว ซึ่งเครื่องรับวิทยุโดยทั่วไปจะยังสามารถรับสัญญาณวิทยุได้แม้อยู่ในชอกอาคาร หรือชั้นใต้ดินก็ตาม และจากการที่เครื่องรับวิทยุในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ากว่าในสมัยก่อนมาก อาทิ มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ Solid State และ Integrated Circuit เป็นมาตรฐาน ทำให้ระดับความไวในการรับสัญญาณภาครับมีค่าที่ดีขึ้นมาก ส่งผลให้ความเข้มสัญญาณที่ลดลงในระดับไม่มาก ไม่ทำให้เครื่องรับวิทยุเปลี่ยนรูปแบบการรับสัญญาณไปเป็น FM Mono ได้โดยทันที ซึ่งไม่ได้ทำให้การรับฟังเสียงจากเครื่องวิทยุสะดุดลง

การบดบังคลื่นโทรทัศน์ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์มีความยาวคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ๆ ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวนเนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกันทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับของภาพ แต่เนื่องจากปัจจุบันคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่ใช้เป็นระบบโทรทัศน์ดิจิทัล (Digital Television) ซึ่งเป็นระบบการรับ - ส่งสัญญาณภาพและเสียงที่มีรูปแบบมาตรฐานพัฒนามาจากโทรทัศน์อนาล็อก มีระบบการส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิทัล การส่งสัญญาณเป็นแบบดิจิทัลทำให้ได้คุณภาพของภาพและเสียงดีกว่าอนาล็อก โดยโทรทัศน์ระบบดิจิทัลจะมีคุณภาพของสัญญาณที่ดีขึ้น ภาพจะคมชัดเสมอ อัตราการถูกรบกวนน้อยไม่มีคลื่นแทรกหรือการสั่นสะเทือน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์คาดว่าจะมีน้อย แต่เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบริเวณโดยรอบอื่นๆ โครงการจะหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้

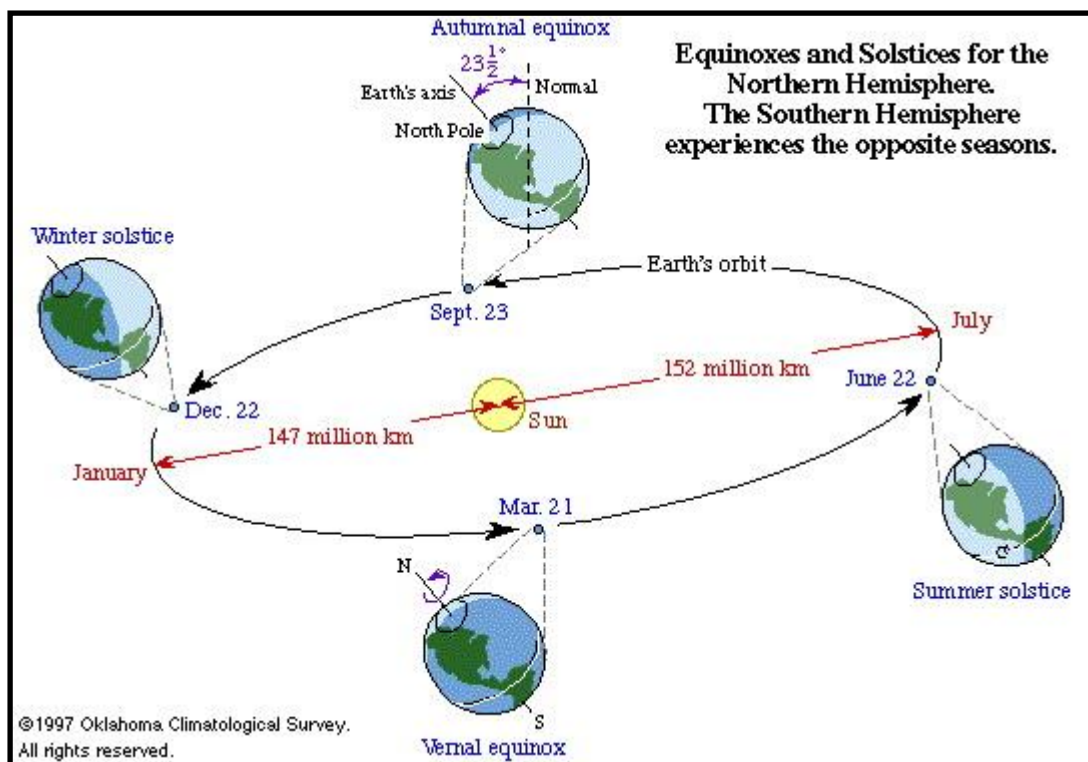
ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะกำหนดมาตรการการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย ที่อาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงโดยเงื่อนไขในการดำเนินการตาม

มาตรการดังกล่าว บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงโครงการเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี

#### 6) การบดบังแสงแดด

การบดบังแสง หมายถึง การที่อาคารโครงการ ซึ่งมีขนาดอยู่ในช่วง 6-7 ชั้น บดบังแสงอาทิตย์ ทำให้เกิดร่มเงาพื้นที่นอกอาคารบริเวณบ้านเรือนและชุมชนโดยรอบ และทำให้ไม่สามารถมองเห็นดวงอาทิตย์ได้โดยตรง ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในหัวข้อนี้จะเปลี่ยนย้ายไปตามการเดินทางของดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นไปตามช่วงเวลาของวันและตามฤดูกาล

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาได้ใช้วันและเดือนสำหรับแต่ละฤดูกาลตามการเคลื่อนที่ของโลกและการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงอาทิตย์ที่ตกบนโลกในรอบปี โดยโลกจะโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นวงรี ในขณะที่โคจรไปก็หมุนรอบแกนของโลกไปพร้อมๆ กัน แกนของโลกนี้เอียงทำมุม  $23.5^\circ$  กับแกนที่หมุนรอบดวงอาทิตย์ โดยมีความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลา รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 4.4-13



รูปที่ 4.4-13

การหมุนรอบแกนของโลกและรอบดวงอาทิตย์

- ในวันที่ 21 มิถุนายน บริเวณเส้นรุ้งที่  $23.5^{\circ}$  เหนือ จะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก และซีกโลกเหนือจะเป็นช่วงฤดูร้อน

- ในวันที่ 21 ธันวาคม บริเวณเส้นรุ้งที่  $23.5^{\circ}$  ใต้ จะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก และซีกโลกใต้จะเป็นช่วงฤดูหนาว

- ในวันที่ 21 มีนาคม และวันที่ 21 กันยายน บริเวณเส้นศูนย์สูตรจะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก

ณ ตำแหน่งใดๆ บนเส้นศูนย์สูตร ในวันที่ 21 มีนาคม และ 21 กันยายน ของทุกปี จะสังเกตเห็นว่าเมื่อเวลาเที่ยงวันนั้นดวงอาทิตย์อยู่เหนือศีรษะพอดี ส่วนในวันที่ 21 มิถุนายนของทุกปี จะสังเกตเห็นว่าเมื่อเวลาเที่ยงวันนั้นดวงอาทิตย์ไม่ได้อยู่ตรงศีรษะ แต่เอียงไปทางทิศเหนือเป็นมุม  $23.5^{\circ}$  ตรงข้ามกับเที่ยงวันที่ 21 ธันวาคม ซึ่งจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏอยู่เอียงไปทางทิศใต้เป็นมุม  $23.5^{\circ}$  (ดูรูปที่ 4.4-13 ประกอบ) และสามารถประเมินผลกระทบได้ดังนี้

#### (ก) ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

##### ก) ผลกระทบด้านบวก

- ลดการเคืองตาจากแสงโดยตรงและการสะท้อนจากวัสดุ ทำให้เกิดโอกาสในการชื่นชมธรรมชาติภายนอกอาคาร

##### ข) ผลกระทบด้านลบ

- ปิดกั้นปริมาณแสงสว่างซึ่งอาจลดโอกาสหรือความชัดเจนของ ภาพในการมองเห็นธรรมชาติภายนอก

- ปิดกั้นการมองเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นและตกโดยตรง ทั้งนี้ระดับ/ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับทัศนคติของทัศนากรแต่ละบุคคล

#### (ข) ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

##### ก) ผลกระทบด้านบวก

- ช่วยลดอุณหภูมิของบ้านเรือนทำให้ประหยัดค่าพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศ  
- ช่วยลดอุณหภูมิพื้นที่ภายนอกบ้านเรือนและเพิ่มโอกาสในการใช้ชีวิต/พักผ่อนภายนอกอาคาร

- เพิ่มโอกาสในการเลือกปลูกต้นไม้ชนิดไม่ต้องการแสงแดดโดยตรง

##### ข) ผลกระทบด้านลบ

- ลดโอกาสในการใช้ประโยชน์จากแสงแดดโดยตรงในกิจกรรมในครัวเรือนปกติ เช่น การตากผ้า การตากอากาศ และกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งต่างๆ

- ลดโอกาสในการใช้แสงสว่างในการดำเนินชีวิตปกติ อาจทำให้ต้องใช้ไฟฟ้าและแสงสว่างเพิ่มขึ้น

- จำกัดการเลือกชนิดต้นไม้ที่ต้องการแสงแดดโดยตรง

ทั้งนี้ระดับ/ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้สอยที่ดินบริเวณข้างเคียงเป็นเกณฑ์ ดังนั้น การบดบังแสงมีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อชุมชนข้างเคียง แต่ผลกระทบในหัวข้อนี้มีระดับที่ยอมรับได้

### (ค) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากโครงการ

ตามแนวทางการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, ตุลาคม 2564 มีวิธีการศึกษาตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลักใน 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์เป็นพลังงาน เป็นต้น โดยการประเมินนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ ที่ได้พัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Sketchup, Rhinoceros, Shadow FX, Wind&Sun, Helioscope, BIM เป็นต้น

โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการประเมินโดยการจำลอง ในการศึกษาผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ต่อบริเวณข้างเคียง แบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่

1) กรณีที่ไม่มีอาคาร หรือไม่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องบริเวณโครงการ และอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

2) กรณีที่มีอาคาร หรือมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ทำการจำลองการเกิดเงาเนื่องจากการบดบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ในวันที่และระยะเวลาดังนี้

2.1) การจำลองการบังแสงอาทิตย์ ให้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน คือ

- วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์ มากที่สุด คือ 23.5 องศา

- วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือ วันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือขนานกับแกนของดวงอาทิตย์

- วันที่ 21 ธันวาคม คือ วัน Winter solstice หรือวันที่ แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

2.2) กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้จำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องทุกชั่วโมง หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลา 7.00, 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00 และ 17.00 ของวันที่ทำการประเมิน

2.3) ให้ทำแบบจำลอง 2 ชุด ได้แก่ (ก) คือ ชุดที่มีอาคารโครงการพร้อมอาคารข้างเคียง และ (ข) คือ ชุดที่ไม่มีอาคารของโครงการตั้งอยู่

สำหรับพื้นที่โครงการมีอาคารทั้งสิ้นจำนวน 3 อาคาร ซึ่งอาคารที่สูงที่สุดในโครงการมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร โครงการจึงได้มีการใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรม และประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด โดยทำการศึกษาการจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรม ประเมินเรื่องการบดบังแสงของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่วันที่ 07.00-18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนมีนาคม (ดังรูปที่ 4.4-14) เดือนมิถุนายน (ดังรูปที่ 4.4-15) และเดือนธันวาคม (ดังรูปที่ 4.4-16) โดยมีรายละเอียดการประเมินการบดบังแสงของอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.4-11 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 4.4-11** การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
มีนาคม	7.00 น.	ในช่วงเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ชัดเจนมากนัก แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands และโครงการ Laguna Village Gate A บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และซอยโคกโดนด 3 ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในเวลานี้ประมาณ 311.98 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-14 ประกอบ)
	08.00 น. – 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตก ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และซอยโคกโดนด 3 ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 95.28 เมตร ส่วนระยะเงาที่สั้นที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 64.20 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-14 ประกอบ)
	11.00 น. – 12.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. – 12.00 น. ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก และจะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกมากขึ้น ทำให้เงาที่เกิดเริ่มเคลื่อนตัวเข้าใกล้ตัวอาคารของโครงการ และเริ่มทอดตัวเข้าหาตัวอาคารและพาดไปยังทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands และซอยโคกโดนด 3 ซึ่งจะมีระยะของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 50.25 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-14 ประกอบ)
	13.00 น. – 15.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. – 15.00 น. ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Hideaway Lake โครงการ Baan Lawadee Villas ทางด้านทิศตะวันออก และบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ทางด้านทิศใต้ ซึ่งหลังจากเวลา 15.00 น. เงาของตัวอาคารจะเริ่มทอดตัวไปทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการมากขึ้น ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 42.03 เมตร ส่วนระยะเงาที่สั้นที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 19.31 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-14 ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ในช่วงเวลา 16.00 น. – 17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Hideaway Lake โครงการ Baan Lawadee Villas ทางด้านทิศตะวันออก และบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ทางด้านทิศใต้ ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 66.99 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-14 ประกอบ)

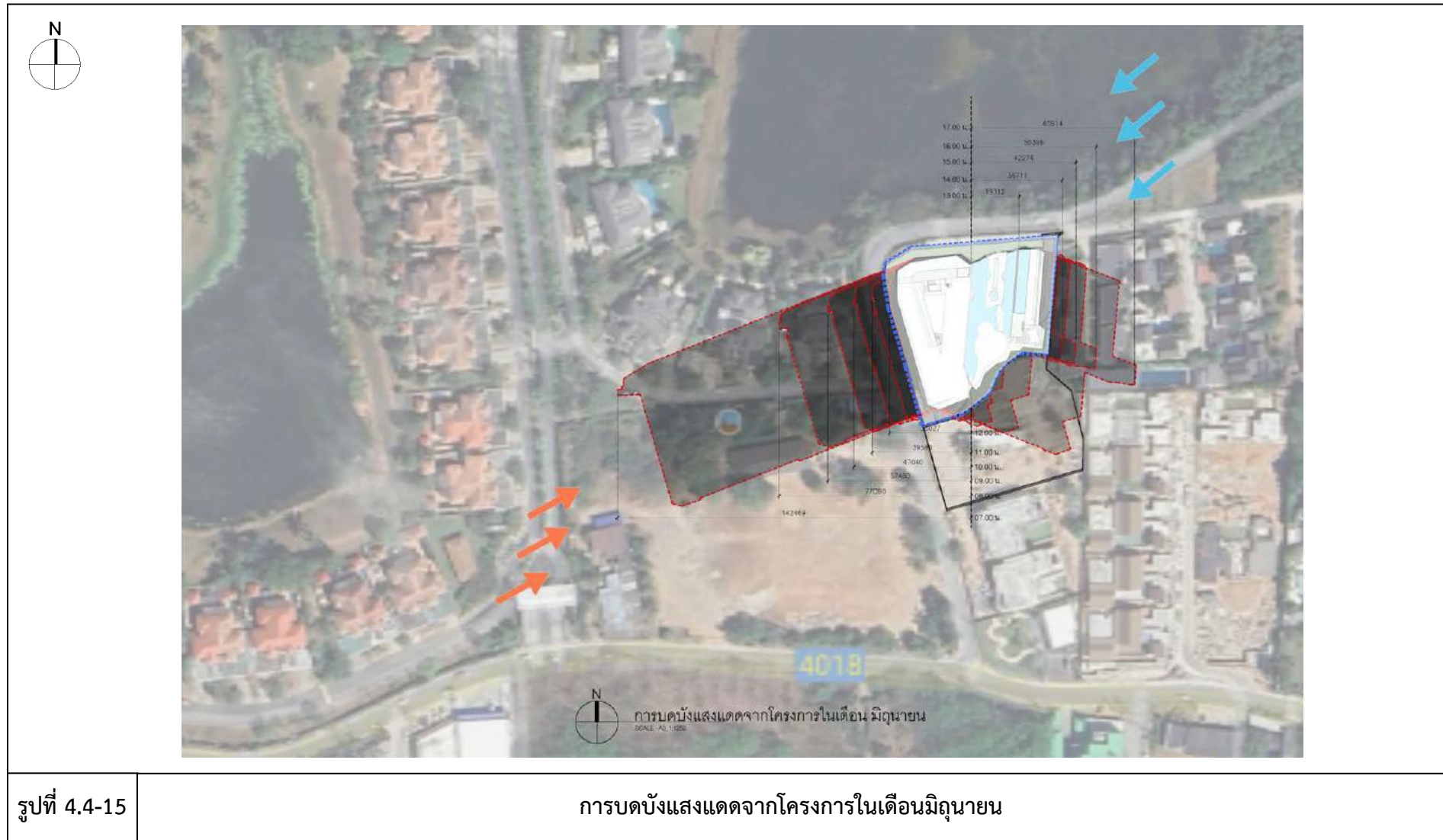
**ตารางที่ 4.4-11** การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

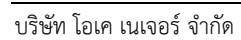
เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
มิถุนายน	7.00 น.	ในช่วงเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว โรงเรียนบ้านโคกโดนด (ปัจจุบันยุบรวมกับโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี) และซอยโคกโดนด 3 ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในเวลานี้ประมาณ 142.46 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-15 ประกอบ)
	08.00 น. – 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตก ซึ่งเงาบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว โรงเรียนบ้านโคกโดนด (ปัจจุบันยุบรวมกับโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี) และซอยโคกโดนด 3 ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 77.09 เมตร ส่วนระยะเงาที่สั้นที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 47.04 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-15 ประกอบ)
	11.00 น. – 12.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. – 12.00 น. ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก และจะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกมากขึ้น ทำให้เงาที่เกิดขึ้นเริ่มเคลื่อนตัวเข้าใกล้ตัวอาคารของโครงการ และเริ่มทอดเข้าหาตัวอาคารและพาดไปยังทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเงาของอาคารจะชิดตัวอาคารมากที่สุด (ดูรูปที่ 4.4-15 ประกอบ)
	13.00 น. – 15.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. - 15.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารทอดยาวไปทางทิศใต้มากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Hideaway Lake และพื้นที่บางส่วนของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ซึ่งจะมีระยะของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 42.27 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-15 ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ในช่วงเวลา 16.00 น. - 17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Hideaway Lake ทางด้านทิศตะวันออก และบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) ทางด้านทิศใต้ ซึ่งจะมีระยะของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 65.91 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-15 ประกอบ)
ธันวาคม	7.00 น.	ในช่วงเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งทอดตัวไปยัง

**ตารางที่ 4.4-11** การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
ธันวาคม (ต่อ)		พื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands โครงการ Laguna Village Gate A ชุมน้ำ และซอยโคกโดนด 3 ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดในเวลานี้ประมาณ 212.17 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-16 ประกอบ)
	08.00 น. - 09.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. - 09.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวสูงขึ้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands ชุมน้ำ และซอยโคกโดนด 3 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 86.94 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-16 ประกอบ)
	10.00 น. - 12.00 น.	ในช่วงเวลา 10.00 น. - 12.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวสูงขึ้น ทำมุมกับท้องฟ้ามากกว่าช่วงเวลา 10.00 น. - 12.00 น. ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางสั้นกว่า ซึ่งเงาอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands และซอยโคกโดนด 3 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ และในช่วงเวลานี้ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก ดังนั้น จึงทำให้เกิดเงาที่สั้นมากในพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 4.4-16 ประกอบ)
	13.00 น. -16.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. - 16.00 น. ดวงอาทิตย์จะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางด้านทิศตะวันตก ทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดตัวไปยังทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Hideaway Lake ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบดบังพื้นที่ซอยโคกโดนด 3 ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระยะของเงาที่ยาวที่สุดในช่วงนี้ประมาณ 57.10 เมตร (ดูรูปที่ 4.4-16 ประกอบ)
	17.00 น.	ดวงอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้าจนเกือบจะลับขอบฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ในขณะเดียวกันแสงจากดวงอาทิตย์ก็ลดน้อยลงทำให้เกิดเงามีดปกคลุมทั่วทั้งบริเวณ ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Hideaway Lake และโครงการ Baan Lawadee Villas ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 4.4-16 ประกอบ)







นอกจากนี้ โครงการได้มีการแสดงภาพจำลองโครงการและอาคารของโครงการ Hideaway Lake ซึ่งมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการกับแนวอาคารของโครงการ Hideaway Lake ประมาณ 6.27 เมตร แสดงดังรูปที่ 4.4-17

ซึ่งโครงการได้มีการประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดโดยการซ้อนภาพ 3 มิติ ของทั้ง 3 วันที่ได้ทำการประเมิน และลากเส้นเชื่อมเพื่อดูผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดต่ออาคารโดยรอบโครงการตลอดทั้งปี (แสดงดังรูปที่ 4.4-18 ถึงรูปที่ 4.4-2) ซึ่งพบว่า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านบดบังทิศทางแสงแดดจากอาคารของโครงการ มีดังนี้

- ด้านทิศเหนือ บดบังพื้นที่บางส่วนของชุมชนน้ำ และซอยโคกโดนด 3
- ด้านทิศใต้ บดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1)
- ด้านทิศตะวันออก บดบังพื้นที่โครงการ Hideaway Lake และพื้นที่บางส่วนของโครงการ Baan Lawadee Villas

- ด้านทิศตะวันตก บดบังพื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands โครงการ Laguna Village Gate A บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว โรงเรียนบ้านโคกโดนด (ปัจจุบันยุบรวมกับโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี) และซอยโคกโดนด 3

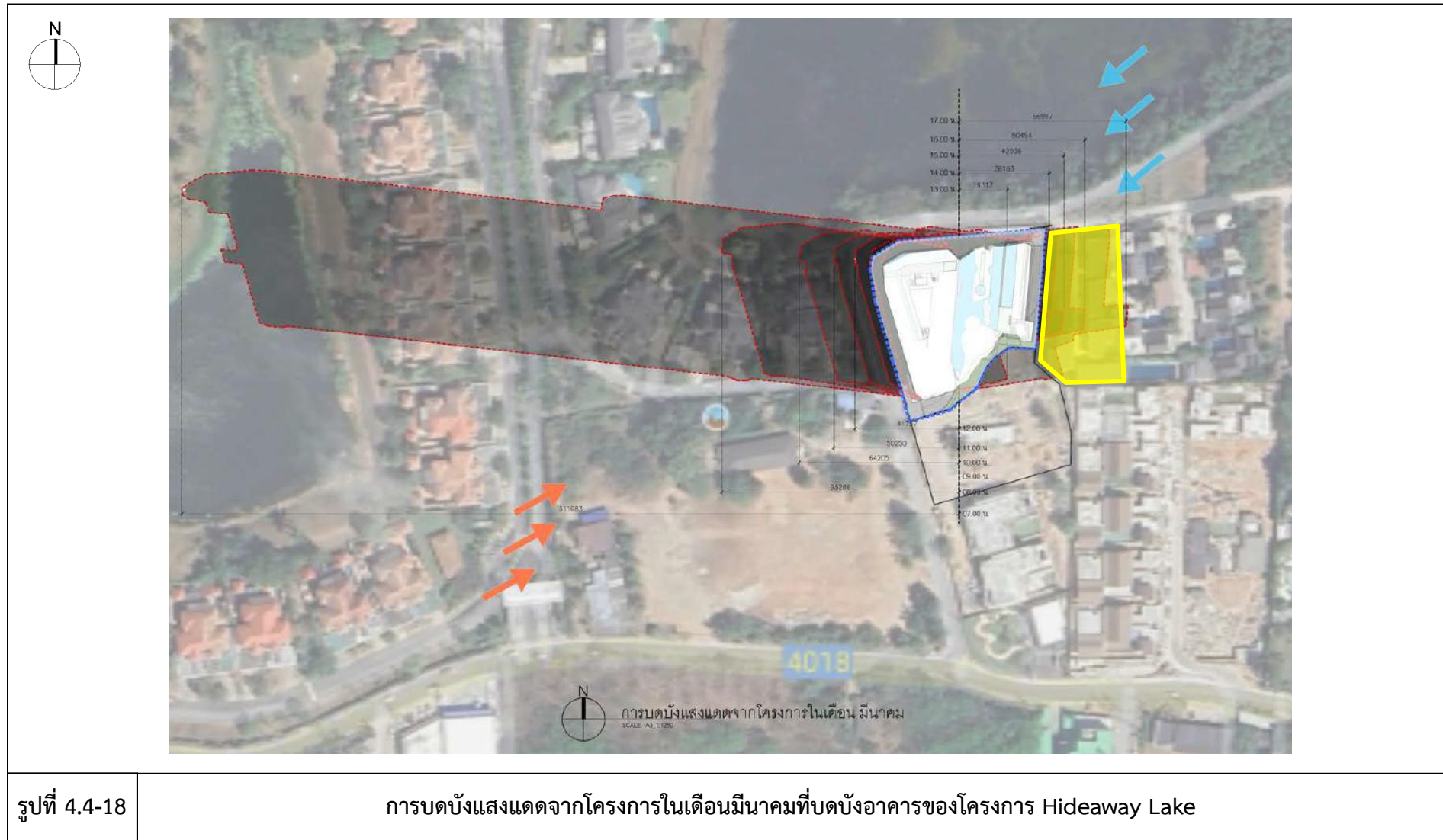
ทั้งนี้ จากภาพการประเมินบดบังแสงแดดเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ที่ได้ทำการประเมิน พบว่า เงาของพื้นที่โครงการการบดบังบางส่วนของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) พื้นที่โครงการ Hideaway Lake พื้นที่บางส่วนของโครงการ Baan Lawadee Villas พื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands โครงการ Laguna Village Gate A บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว โรงเรียนบ้านโคกโดนด (ปัจจุบันยุบรวมกับโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี) ซอยโคกโดนด 3 และพื้นที่บางส่วนของชุมชนน้ำ ซึ่งได้รับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบในด้านสุขภาพ ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน

แต่อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ดังแสดงในบทที่ 5



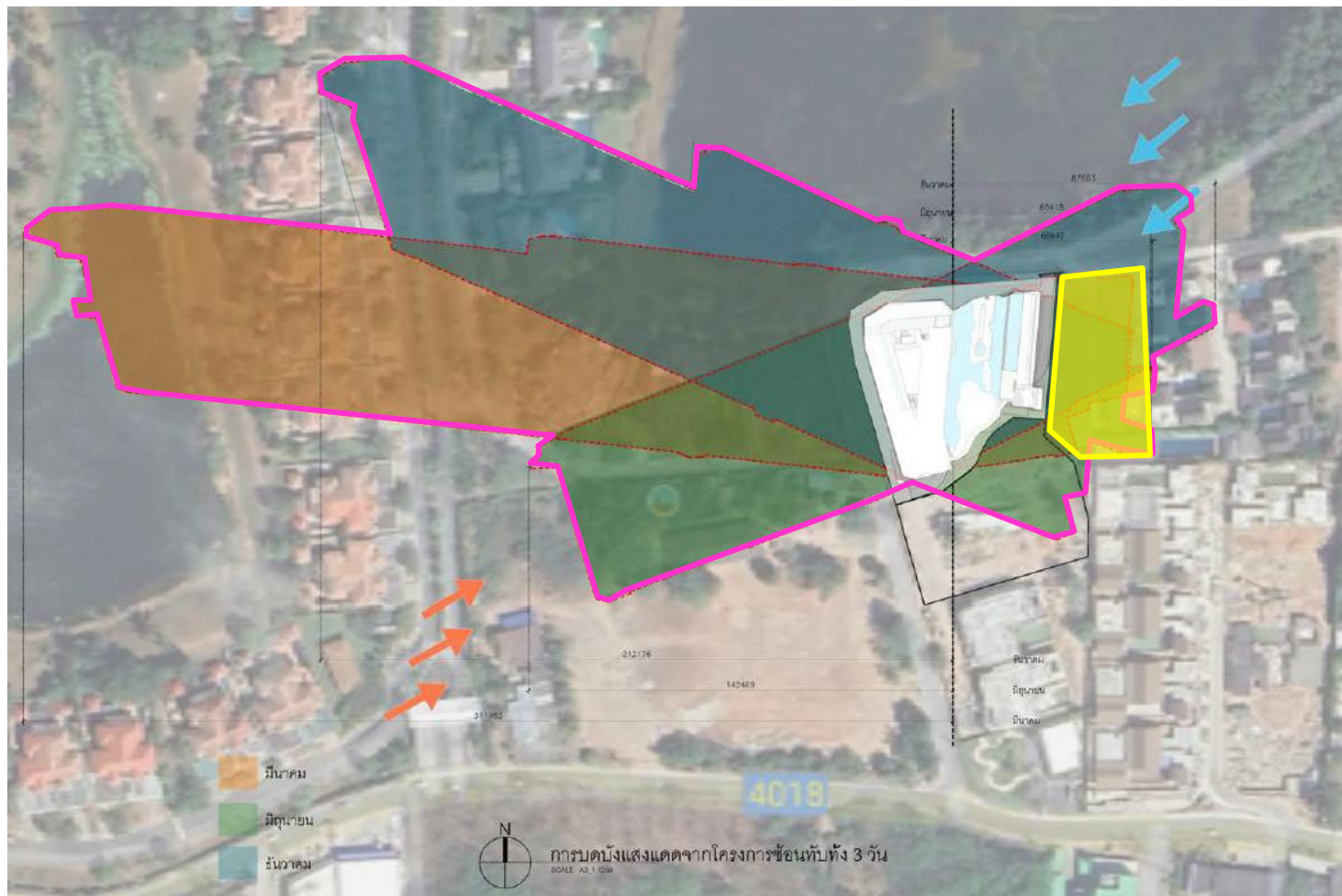
รูปที่ 4.4-17

ภาพจำลองโครงการและอาคารของโครงการ Hideaway Lake









รูปที่ 4.4-21

การบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการซ้อนทับทั้ง 3 วันที่บดบังอาคารของโครงการ Hideaway Lake

ทั้งนี้ จากภาพการประเมินบดบังแสงแดดเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ที่ได้ทำการประเมิน พบว่า เงาของพื้นที่โครงการการบดบังบางส่วนโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) พื้นที่โครงการ Hideaway Lake พื้นที่บางส่วนโครงการ Baan Lawadee Villas พื้นที่บางส่วนของโครงการ Laguna lakelands โครงการ Laguna Village Gate A บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว โรงเรียนบ้านโคกโดนด (ปัจจุบันยุบรวมกับโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี) ซอยโคกโดนด 3 และพื้นที่บางส่วนของชุมชน ซึ่งได้รับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบในด้านสุขภาพ ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน แต่อย่างไรก็ตาม

โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ดังนี้

(1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง

(2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน

(3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม

(4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ

(5) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้

(6) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น

(7) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้

(8) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านการจำลองการบดบังของอาคารเดิมที่มีอยู่แล้วหักออกจากการบดบังเมื่อมีการพัฒนาโครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการมีตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน 1 ตู้ และห้องน้ำคานงานชั่วคราว จำนวน 1 หลัง ซึ่งจะทำให้การรื้อออกภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ซึ่งภายหลังจากนี้ภายในพื้นที่โครงการจะไม่มีอาคารเดิมอยู่ในพื้นที่ ดังนั้น ทางโครงการจึงมิได้มีการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของอาคารเดิมที่มีอยู่แล้วหักออกจากการบดบังเมื่อมีการพัฒนาโครงการ มีเพียงการประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอาคารที่จะก่อสร้างเท่านั้น

### การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงอาทิตย์โดยแสดงพื้นที่ที่ถูกบดบัง

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ของพื้นที่โดยรอบโครงการที่อยู่ในแนวที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากการดำเนินโครงการโดยใช้ Google Earth ร่วมกับการจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรม ประเมินเรื่องการบดบังแสงของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่วันที่ 07.00-18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม โดยมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดเท่ากับ 311.98 เมตร พบว่า เงาของโครงการบดบังอาคารของโครงการ Laguna lakelands ที่มีการติดตั้ง Solar Rooftop ซึ่งมีรายละเอียดการบดบังตำแหน่งการติดตั้ง Solar Rooftop ดังนี้

ในเดือนมีนาคม เงาของอาคารบดบังตำแหน่งการติดตั้ง Solar Rooftop ของโครงการ Laguna lakelands ในช่วงเวลา 7.00 น. (ดังรูปที่ 4.4-22)

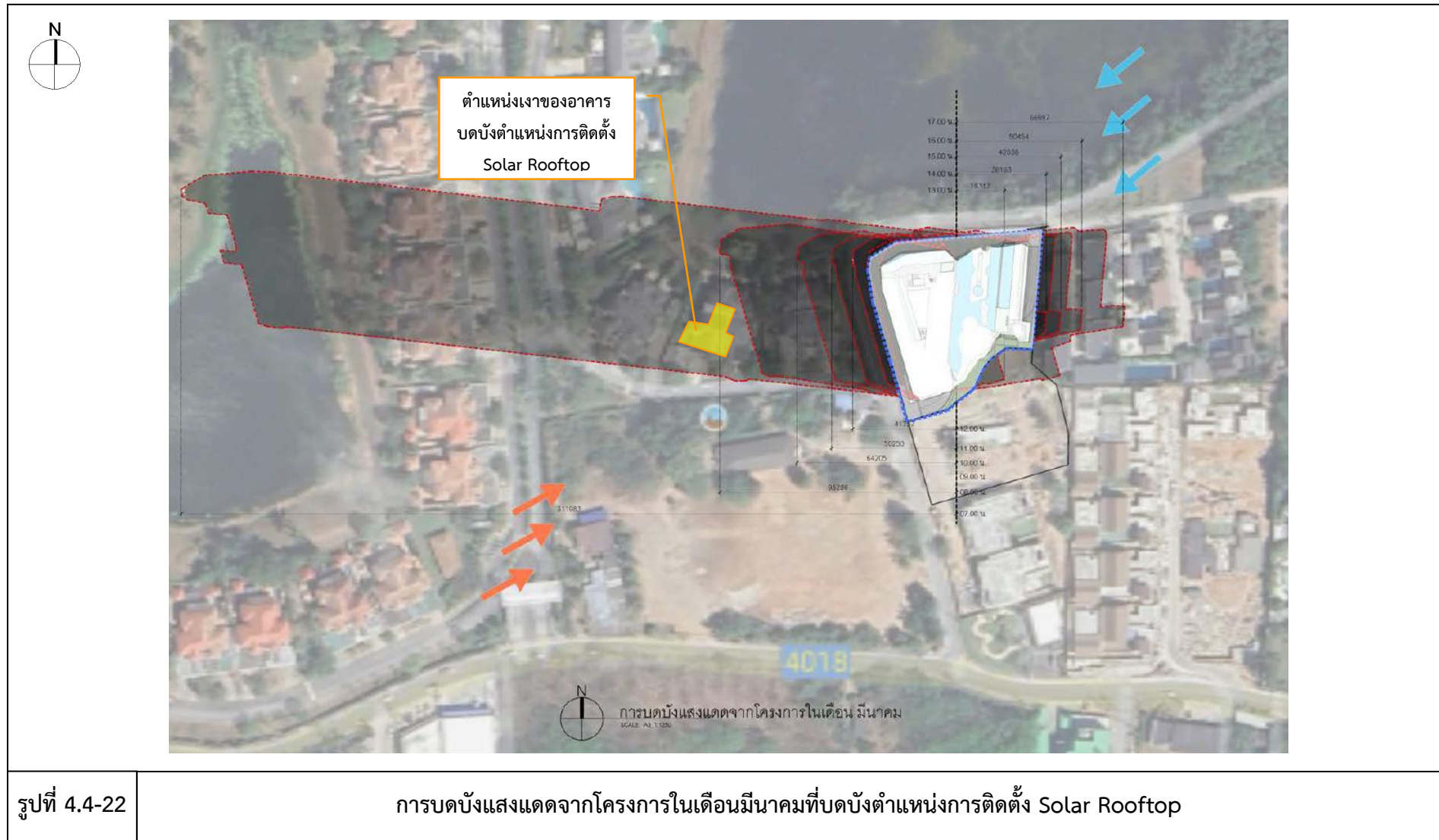
ในเดือนมิถุนายน เงาของอาคารบดบังตำแหน่งการติดตั้ง Solar Rooftop ของโครงการ Laguna lakelands ในช่วงเวลา 7.00 น. (ดังรูปที่ 4.4-23)

ในเดือนธันวาคม เงาของอาคารบดบังตำแหน่งการติดตั้ง Solar Rooftop ของโครงการ Laguna lakelands ในช่วงเวลา 7.00 น. (ดังรูปที่ 4.4-24)

โดยตามแนวทางการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, ตุลาคม 2564 มีวิธีการศึกษาตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลักใน 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์เป็นพลังงาน เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า เงาของอาคารจะบดบังตำแหน่งการติดตั้ง Solar Rooftop ของโครงการ Laguna lakelands ในช่วงเวลา 7.00 น. ซึ่งมีระยะทางของเงาที่ยาวที่สุดเนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน จึงส่งผลกระทบในด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์เป็นพลังงานของ โครงการ Laguna lakelands ในระดับน้อย

ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง







สำหรับมาตรการระหว่างการก่อสร้าง และรูปจำลองการก่อสร้าง ด้านที่ติดกับอาคารโครงการ Hideaway Lake เพื่อลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองและผลกระทบทางด้านสายตา เนื่องจากแนวอาคารของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ Hideaway Lake ประมาณ 6.27 เมตร ซึ่งในช่วงก่อสร้างโครงการ Hideaway Lake อาจได้รับผลกระทบ โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

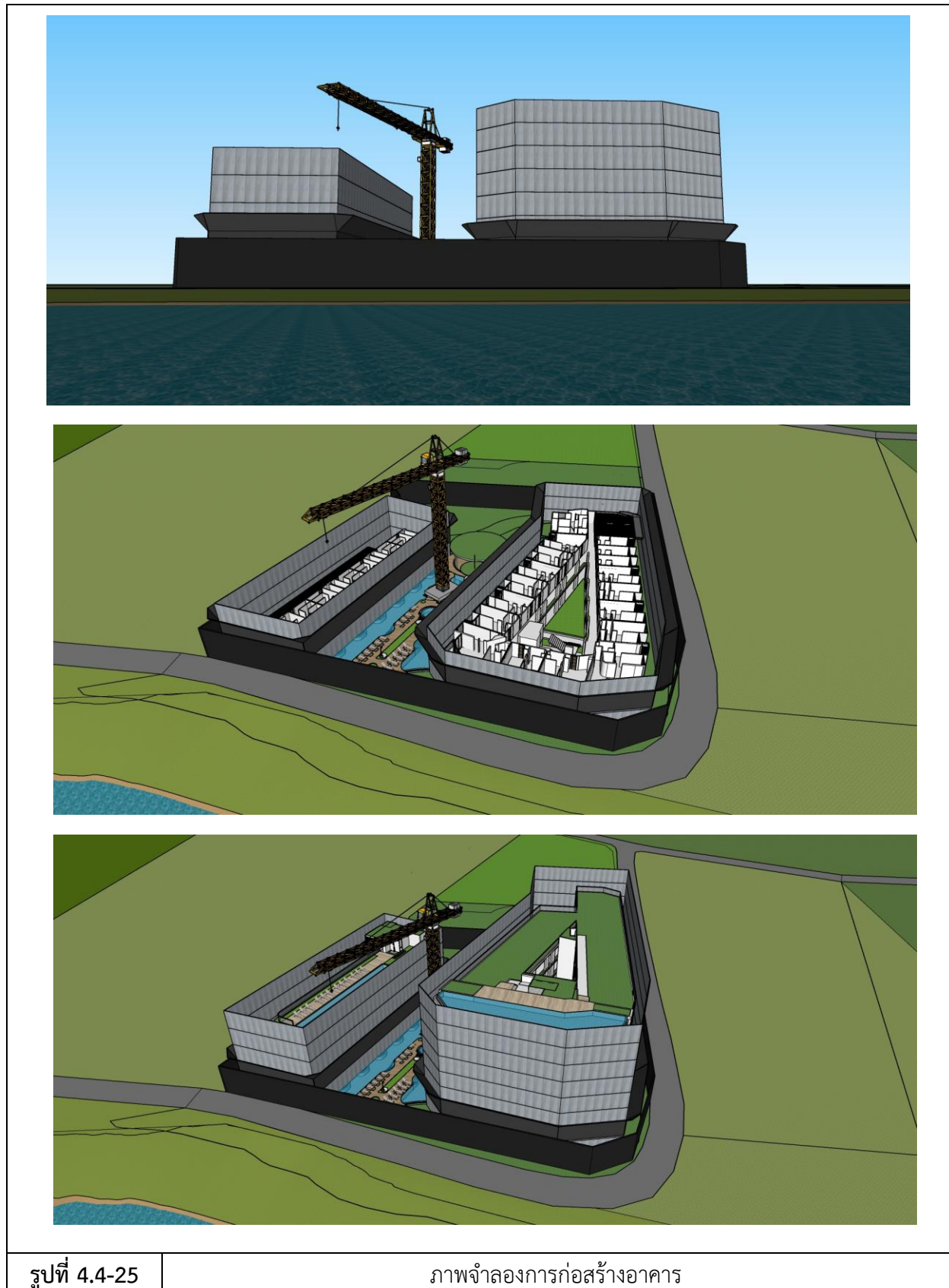
1) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอะลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรบกวนพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) โปรงแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

4) จัดให้มีม่านกันฝุ่นละออง หรือไวเนลรูปธรรมชาติ ต่อขึ้นไปจากรั้วทึบของโครงการทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก

นอกจากนี้ ทางโครงการได้เพิ่มเติมภาพจำลองการก่อสร้างอาคาร เพื่อให้เห็นถึงการดำเนินการในช่วงก่อสร้างโครงการ ดังรูปที่ 4.4-26



รูปที่ 4.4-25

ภาพจำลองการก่อสร้างอาคาร

#### 4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แสดงดังตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b>								
- สภาพภูมิประเทศ		x				x		
- ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว		x				x		
- ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน			x			x		
- คุณภาพอากาศ			x			x		
- ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน			x			x		
- คุณภาพน้ำ		x				x		
<b>2. ทรัพยากรชีวภาพ</b>								
- ทรัพยากรชีวภาพบนบก		x				x		
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		x				x		
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>								
- สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน								
* ไฟฟ้า		x				x		
* น้ำใช้			x				x	
* การระบายน้ำ		x				x		
* การจัดการมูลฝอย		x				x		
- การคมนาคม			x				x	
- การใช้ที่ดิน		x				x		

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</b>								
- เศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต		x				x		
- สาธารณสุข		x				x		
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		x				x		
- สุนทรียภาพ		x				x		

## บทที่ 5

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 บทนำ

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต พบว่าทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับผลกระทบทั้งด้านดีและด้านเสียในระดับต่างๆ ดังนั้นเพื่อให้ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบด้านเสียน้อยที่สุด จึงควรกำหนดแนวทางและวิธีการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการรวมทั้งการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสม

#### 5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไว้ในตารางที่ 5-1 และตารางที่ 5-2 โดยครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน 135 ห้องชุด ขนาดพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 13,019.10 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 19406 เลขที่ดิน 1 มีขนาดเนื้อที่ 2-1-32.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 3,729.20 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<p>(1) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>(3) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้าย เศษวัสดุเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดต่อประสานงานกับบริษัทรับตัดไม้ให้เข้ามาตัดไม้และขนออกนอกโครงการ</p> <p>(7) ดำเนินการปรับพื้นที่ และการก่อสร้างในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น</p> <p>(8) การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>(9) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p>(10) ก่อนขุดปรับพื้นที่ จะต้องขุดคุ้ยระบายน้ำชั่วคราว เพื่อใช้เป็นแนวตักน้ำ และรวบรวมน้ำฝน ซึ่งทำให้น้ำที่ไหลตามความลาดชันภายในพื้นที่โครงการไม่เปียงลงสู่พื้นที่ข้างเคียงได้</p> <p>(11) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ</p> <p>(12) ควบคุมดูแลและกำชับให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะงาน ก่อสร้างฐานรากอาคาร</p> <p><b><u>มาตรการการปรับปรุงดินในพื้นที่รื้อถอนอาคารชั่วคราวเดิมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว</u></b></p> <p>(1) หลังจากรื้อถอนอาคารชั่วคราวเดิมแล้ว ให้ขุดลอกดินเดิมบริเวณดังกล่าว จากระดับดินหลังรื้อถอนลงไปอีก 20 ซม. เพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนที่มีผลกระทบกับการจัดการพื้นที่</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>สีเขียวของโครงการ</p> <p>(2) ดินที่ขุดลอกอนุญาตให้ใช้ในพื้นที่ส่วนของการปรับชั้นฐานรองรับในส่วนพื้นลาดแข็งได้ เพื่อลดผลกระทบของขยะและการขนส่งไปทิ้ง</p> <p>(3) เมื่อดำเนินการ ถึงขั้นตอนการปรับถมพื้นที่ให้น้ำดินบน (Top Soil) มากมกลับในบริเวณดังกล่าว</p> <p>(4) ก่อนการปลูกต้นไม้โครงการจะมีการปรับปรุงบำรุงดินบริเวณพื้นที่โครงการที่จะปลูกต้นไม้ โดยการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์มาใส่ผสมในดินก่อนการปลูกต้นไม้ และหมั่นดูแลบำรุงรักษาดินและต้นไม้อยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน สร้างความร่มรื่นและสวยงามให้แก่ผู้อยู่อาศัย</p>		
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	<p>(1) การออกแบบโครงสร้างอาคาร วิศวกรจะต้องคำนวณตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และก่อสร้างตามข้อมูลการออกแบบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) จัดให้มีการข้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	<p>(1) จัดให้มีการติดตั้งผนังกันดิน (Sheet Pile) พร้อมกับทำค้ำยัน (Bracing) ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยผนังกันดินต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรับแรงดันของดิน โดยรอบได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน จากที่ดินข้างเคียงโดยผนังกันดินถูกฝังลึกลงไป</p> <p>(2) ในการถอน Sheet Pile โครงการจะต้องระบุระยะเวลาในการถอน Sheet Pile โดยแจ้งให้ผู้ที่อยู่โดยรอบรับทราบ ทั้งนี้ ต้องรีบดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอนเช่นกัน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	<p>พังกกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินที่จะส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(3) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่มีความปลอดภัยสูงสุด</p> <p>(4) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>(5) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(6) จัดทำรั้วหรือกำแพงที่มีความสูงอย่างน้อย 2.00 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอก</p> <p>(7) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้ความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p> <p>(8) กรณีที่มีการรบกวนของเศษหินและดินจากการดำเนินโครงการ ให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และต้องจัดให้มีอุปกรณ์และสถานที่สำหรับล้างความสะอาดล้อรถยนต์และตัวถังรถยนต์ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>(9) หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว</p> <p>(10) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานชุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	<p>(11) มีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>(12) แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในการขุดดินภายในโครงการโดยมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึกหรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด</p> <p>(13) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่นและแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด</p> <p>(14) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ดินที่จะทำการขุดดินหรือถมดิน และต้องติดตั้งป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบเซนติเมตรยาวไม่น้อยกว่าสองร้อยยี่สิบเซนติเมตร ในบริเวณที่ทำการขุดดินหรือถมดิน</p> <p>(15) กำหนดให้ทำการขุดตักดินและขนย้ายดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) เวลา 8.30 น.- 17.30 น. และงดการขุดตักดินในเวลากลางคืน</p> <p>(16) ดำเนินการปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง</p> <p>(17) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p><u>มาตรการแบ่งปริมาณการเทคอนกรีตฐานรากและการจัดการพื้นที่จอดรถเพื่อเทคอนกรีตที่ไม่ถูกกีดขวางโดยกองดินขุดสะสม โดยคำนึงถึงผลการสำรวจดินฐานรากดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</u></p> <p>(1) ควรมีการวางแผนการเทคอนกรีตเพื่อให้สามารถเทได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพที่สุด โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคต่องานที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือกีดขวางพื้นที่จอดรถ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	<p>(2) ควรเทคอนกรีตที่มีส่วนผสมสม่ำเสมอ ไม่มีการแยกตัว และไม่เกิดรูพรุน</p> <p>(3) ในกรณีที่แบ่งเทคอนกรีตต่อเนื่องกันเป็นชั้นๆ คอนกรีตที่เทใหม่ในชั้นบนควรเททับก่อนที่คอนกรีตชั้นล่างจะเริ่มก่อตัว</p> <p>(4) ขณะเทคอนกรีตต้องใช้ท่อส่งคอนกรีต เพื่อป้องกันคอนกรีตแยกตัวและระวังไม่ให้วัสดุแปลกปลอมหล่นลงไปในหลุม</p> <p>(5) ตรวจสอบระดับคอนกรีตที่เทในหลุมแต่ละครั้ง เปรียบเทียบปริมาณคอนกรีตตามที่คำนวณในแต่ละหลุมเทียบกับปริมาณคอนกรีตที่แท้จริง</p> <p>(6) ตรวจสอบดูแลความสมบูรณ์ของเสาเข็ม ตามที่วิศวกรกำหนด</p> <p>ที่มา : ดัดแปลงจากและเอกสารการสอน เรื่อง การควบคุมงานก่อสร้าง ของวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ และเว็บไซต์ <a href="https://www.cpacacademy.com/index.php?tpid=0143">https://www.cpacacademy.com/index.php?tpid=0143</a> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568</p>		
1.4 คุณภาพอากาศ	<p>(1) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่ราชการกำหนดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(2) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรบกวนพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่น</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>(6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ</p> <p>1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน</p> <p>2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย</p> <p>(7) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</p> <p>(8) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในท้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>(9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</p> <p>1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน</p> <p>2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อย ทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน</p> <p>(10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>หรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) โปรงแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> <p>(11) การขนส่งวัสดุ</p> <p>1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง</p> <p>2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้</p> <p>3) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก</p> <p>4) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ</p> <p>5) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง</p> <p>(12) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที</p> <p>(13) จัดให้มีม่านกันฝุ่นละออง หรือไวนิลรูปธรรมชาติ ต่อขึ้นไปจากรั้วทึบของโครงการทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก</p> <p>(14) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment) รายละเอียดดังนี้</p> <p>1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ</p> <p>2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ</p> <p>3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</p> <p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว</p> <p>4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออกเพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>โครงการ</p> <p>5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</p> <p>1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง</p> <p>2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้</p> <p>3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง</p> <p>6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</p> <p>1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</p> <p>2) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย</p> <p>1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน</p> <p>8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</p> <p>1) ฤกษ์ซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ฤกษ์ ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) ถูขีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>9. มาตรการเฉพาะด้านขนดิน</p> <p>1) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก</p> <p>2) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ</p>		
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	<p><b>เสียง</b></p> <p>(1) ก่อนที่จะกดเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>(2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(4) การทำฐานรากของอาคาร จะใช้การกดเสาเข็ม เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู</p> <p>(7) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก</p> <p>(8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้</p> <p>1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล(เอ)</p> <p>2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)</p> <p>3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้า ก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทปูนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดัง หรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</p> <p>(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา</p> <p>(14) ให้เจ้าของโครงการนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไประบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องช่วงเวลาในการก่อสร้าง รื้อหรือกำแพงที่ใช้ให้ทำตามที่ออกแบบไว้ในเล่มรายงานทั้งหมด</p> <p><b>ความสั่นสะเทือน</b></p> <p>(1) ก่อนที่จะกดเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลข</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</p> <p>(2) จัดลำดับการกวดเสาะเข็มโดยกวดด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร</p> <p>(3) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(4) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(5) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้การกวดเสาะเข็มเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(6) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(7) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาในการทำงาน &lt;7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงาน &gt;8 ชั่วโมงระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p> <p>(9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรมโดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยใช้</p> <p>(11) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง</p> <p>(12) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(13) ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ หรือใช้รถบรรทุก 6 ล้อ และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(14) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที</p> <p>(15) จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่ข้างเคียงในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการเจ้าของโครงการจะซ่อมแซม แก้ไข โครงสร้างอาคารให้กลับคืนสภาพเดิม หรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังพบว่าอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(16) ให้เจ้าของโครงการนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไประบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องช่วงเวลาในการก่อสร้าง รื้อหรือกำแพงที่ใช้ให้ทำตามที่ออกแบบไว้ในเล่มรายงานทั้งหมด</p>		
1.6 คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดให้มีการสูบน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(2) จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมดูแลความสะอาดบริเวณห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ห้องน้ำสะอาดไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>(3) ทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักดินตะกอนทุกเดือน</p> <p>(4) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จะถูกบำบัดโดยบ่อบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(5) น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำชั่วคราวของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอะลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ  (2) กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง  (3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น  (4) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด  (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ  (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง  (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ  (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>3.1 สิ่งอำนวยความสะดวก ขั้นพื้นฐาน</b> <b>(1) การใช้ไฟฟ้า</b>	(1) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (2) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการ (3) การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตาม วงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>(2) การใช้น้ำ</b>	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 30.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ (2) ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ใน ปริมาณมากโดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>(3) การระบายน้ำ</b>	(1) สร้างรางระบายน้ำแบบเปิดขนาด 40 x 40 เซนติเมตร โดยรอบโครงการ เพื่อ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 155.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะหน้าโครงการต่อไป (2) ดูแลชุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบาย น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (3) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุ ลงในท่อระบายน้ำ (4) ก่อสร้างบ่อพักน้ำสุดท้ายคือบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 155.00 ลูกบาศก์ เมตร เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะหน้าโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย	<p>(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาเก็บไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</p> <p>(3) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถมที่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</p> <p>(4) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบ่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกผู้รับเหมาที่จะทิ้งลงถังรองรับ และมูลฝอยรีไซเคิลจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป</p> <p>(6) กำหนดให้เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด กำชับผู้รับเหมาตลอดช่วงก่อสร้างโครงการไม่ให้มีการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ โดยจะระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
(5) การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุหมายเลขโทรศัพท์)”</p> <p>(2) ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและกำชับให้</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>ขับเคลื่อนความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายเตือนทางขรุขระ เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน</p> <p>(4) รักษาและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอดและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</p> <p>(5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในช่วงก่อสร้างเพื่อป้องกันและช่วยลดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>(7) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>(8) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่ปริมาณการจราจรหนาแน่นโดยกำหนดให้รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน</p> <p>(9) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง</p> <p>(10) ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ</p> <p>(11) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนหรือล้อออกมาบนถนน</p> <p>(12) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(13) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการขนส่งดิน</b></p> <p>(1) ลำเลียงดิน เฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามลำเลียงดินในช่วงเวลากลางคืนเด็ดขาด</p> <p>(2) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน จะต้องเป็นรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>(4) รถบรรทุกดินทุกคัน จะต้องมียาปิดคลุมกระบะรถอย่างมิดชิด</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยอำนวยความสะดวกในช่วงที่รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอยู่ตลอดเวลา</p> <p>(6) หลีกเลี่ยงการลำเลียงดินในช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน ซึ่งหากมีการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว อาจก่อให้เกิดปัญหาจราจรได้</p> <p>(7) บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ปรับถมดิน จะต้องทำการกันผ้าใบ หรือตาข่ายตาขีด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(8) บริเวณทางออกของรถบรรทุก จะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อ เพื่อลดการตกหล่นของตะกอนดินลงบนถนนด้านหน้าโครงการ</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อคอยกวาด ฉีด ล้างถนนด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(10) กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้างและการขนส่งดินจะกำหนดช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่เจ้าพนักงานตำรวจท้องถื่นอนุญาตให้สามารถสัญจรได้</p> <p>(11) เจ้าของโครงการจะต้องระบุช่วงเวลาดังกล่าวในสัญญาจ้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามรวมทั้งควบคุมช่วงเวลาที่รถเข้า-ออกโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบในด้านปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน</p> <p>(12) โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านการขนส่งดินอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการ</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการจราจรต่อผู้สัญจรบนซอยโคกโดนด 3</b></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด</p> <p>(2) กำหนดให้มีการประสานงานกับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกคัน ด้วยวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ ก่อนที่จะมีการขับรถขนส่งดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือขับรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งเพื่อให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดเจ้าหน้าที่ 2 คน เพื่อคอยโบกรถและส่งสัญญาณหยุดรถให้กับรถยนต์ที่สัญจรบนซอยโคกโดนด 3</p> <p>(3) กรณีที่ซอยโคกโดนด 3 มีการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะต้องปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเหมือนเดิม</p> <p>(4) จัดเตรียมป้ายจราจรวางบนผิวทางแสดงข้อความว่า “มีรถบรรทุกทุกเข้า-ออก ขอภัยในความล่าช้า” รวมถึงกรวยส้มตั้งกั้น บนผิวจราจรของซอยโคกโดนด 3 ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการไม่น้อยกว่า 20 เมตร เพื่อเป็นการแจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนหยุดรถและระมัดระวังในการสัญจร</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(5) รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</p> <p>(6) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุหมายเลขโทรศัพท์)” เพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจรบนท้องถนนและช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรได้อีกทางหนึ่ง</p> <p>(7) จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้รถยนต์ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น</p> <p>(8) ดูแลสภาพทางเข้าออกไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(9) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่วิ่งมาบนถนนด้านข้างได้อย่างชัดเจน</p> <p>(10) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในช่วงก่อสร้างเพื่อป้องกันและช่วยลดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>(12) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายเตือนทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าไปใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน</p> <p>(13) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยหลีกเลี่ยง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>ช่วงเวลาที่มียปริมาณการจราจรหนาแน่นโดยกำหนดให้รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อ หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน</p> <p>(14) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง</p> <p>(15) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุก วัสดุลงบนถนนหรือล้อออกมาบนถนน</p> <p>(16) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น</p> <p><b><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจราจรในช่วงที่มีการก่อสร้างคุระบายน้ำริมซอยโคกโดนด 3</u></b></p> <p>(1) ผู้รับเหมาจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกการจราจรระหว่างการก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p> <p>(4) ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดบริเวณทางโค้งและไหล่ทาง เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>(5) กำหนดวางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(6) งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตกชุกตลอดกะตอนภายในบ่อพักเป็นประจำไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(7) เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง (8) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถมองเห็นรถได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน		
(6) การใช้ที่ดิน	(1) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ต้องดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) โครงการจะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จำนวน 1 นิติบุคคลอาคารชุด ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (4) ควบคุมและกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างอาคารของโครงการตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต และต้องควบคุมการก่อสร้างอาคารของโครงการให้มีสัดส่วนของพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ขนาดความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (5) โครงการเลือกใช้โหนดสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโหนดสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีเทา เป็นโหนดสีภายนอกอาคาร (6) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเพิกถอนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) การใช้ที่ดิน	<p>17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(7) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงาน เกี่ยวกับโครงการไ้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(8) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</p> <p>(9) บริษัทที่ปรึกษาจะกำชับกับเจ้าของโครงการ คือ “บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด” ในการทำสัญญาซื้อขาย เจ้าของโครงการจะต้องใช้แบบสัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด (อ.ช.22) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อจะขายและสัญญาซื้อขายห้องชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522</p>		
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</b>	<p>(1) จัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้น</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>ล่าง จนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุ ก่อสร้างร่วงหล่น</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม</p> <p>(4) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(5) มีการคัดเลือกคนงานและพิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>(6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(7) จัดให้มีขอบเขตของที่พักคนงานชั่วคราวกับเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ ครอบคลุมความรับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหาย พิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง กรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวจะครอบคลุมความเสียหาย</p> <p>(10) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการเข้าไปถ่ายรูปโครงการ Hideaway Lake และสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(11) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างทางโครงการจะทำการประชาสัมพันธ์โครงการอีกครั้งแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้าง อาคารแล้ว ทางเจ้าของโครงการ คือ บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด จะมีการเข้าไป พูดคุยกับกลุ่มประชาชนดังกล่าว เพื่อรับฟังปัญหาหรือผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(12) ในการใช้สื่อโฆษณาในการขายอาคารชุด เจ้าของโครงการต้องแยกทั้งสอง โครงการออกจากกันอย่างชัดเจน และถูกต้องตรงกับรายงานและข้อเท็จจริง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(13) บริษัทที่ปรึกษาจะกำชับเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างเคร่งครัด</p> <p>(14) โครงการจะจัดทำแผนพื้ประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งแยกเป็นโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) และโครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) อย่างชัดเจน โดยจะจัดเก็บไว้ที่สำนักงานนิติบุคคลของแต่ละโครงการจนกว่าจะดำเนินการขายห้องชุดหมด</p> <p>(15) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชน มีดังนี้</p> <p><b>คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>ให้จัดหารั้วสตูดปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา</li> <li>ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพูนหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังข้างด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร</li> <li>ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ</li> <li>จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ</li> </ol>		

**ตารางที่ 5-1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>8. ใช้วัสดุสำเร็จรูปที่ผลิตแล้วจากโรงงานเพื่อลดปริมาณฝุ่น</p> <p>9. เน้นการเร่งมือในการทำงานในช่วง 8 ชั่วโมงให้ได้มากที่สุด เพื่อลดการทำโอที ซึ่งอาจจะมีความเสี่ยงในช่วงค่ำซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของผู้อื่นได้</p> <p>10. ทำการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</p> <p>11. ทำการล้างถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>12. จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรบกวนพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>13. ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>14. การทำฐานรากของอาคาร จะใช้การกดเสาเข็ม เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p><b>การใช้ไฟฟ้า</b></p> <p>1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง</p> <p>2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p> <p><b>การใช้น้ำ</b></p> <p>1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p><u>การจัดการน้ำเสีย</u></p> <p>1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะใน ห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น</p> <p>2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น</p> <p><u>การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</u></p> <p>1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อป 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการ ตันเงินและการกีดขวางทางระบายน้ำ</p> <p><u>การจัดการขยะ</u></p> <p>1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็น ระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ</p> <p>2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่องป้องกัน การรบกวนบนผิวจราจร</p> <p>4. มีการปิดกั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมรอบโครงการระหว่างการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษ วัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิดความเสียหายกับโครงการข้างเคียง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>5. เพิ่มความถี่ในการเก็บและกำจัดมูลฝอย อาจจะเก็บทุกๆวันหรือวันเว้นวัน เพื่อให้ไม่มีกลิ่นเหม็น</p> <p>6. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ</p> <p><b>การคมนาคมและการขนส่ง</b></p> <p>1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</p> <p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในช่วงก่อสร้างเพื่อป้องกันและช่วยลดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p><b>เศรษฐกิจและสังคม</b></p> <p>1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา</p> <p>2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p><b><u>ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด</li> <li>2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</li> <li>3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง</li> <li>5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการทำงานย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด</li> <li>6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน</li> <li>7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</li> <li>8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</li> <li>9. จัดให้มีบริเวณสุขาสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง</li> <li>10. ในระหว่างการก่อสร้างควรมีการตรวจสอบและสำรวจความเสียหายบริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อดูว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นบ้างหรือไม่ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ</li> </ol> <p><b><u>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง</li> <li>2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย</li> </ol>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ</b></p> <p><b>1. ฝุ่นละออง</b></p> <p>(1) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก</p> <p>(2) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) กำหนดความสูงของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก</p> <p>(4) กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และได้รับความเห็นชอบจากพนักงานตำรวจท้องที่</p> <p>(5) ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน</p> <p>(6) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เข้าและเย็น และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(7) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน</p> <p>(8) จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(9) ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ บริษัท</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว</p> <p><b>2. การระบายนํ้าจากเครื่องยนต์</b></p> <p>(1) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดหรือหลังเลิกใช้งาน</p> <p>(2) บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์</p> <p><b>3. เสียงรบกวน</b></p> <p>(1) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทปูนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p> <p>(2) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน</p> <p>(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 เดซิเบล (เอ) และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ</p> <p>(5) ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงต่ำ</p> <p>(6) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้าน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>เสียงที่กำหนดไว้</p> <p>(7) ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการทำการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</p> <p><b>4. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง</b></p> <p>(1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p><b>5. ขยะมูลฝอยทั่วไป</b></p> <p>(1) จัดวางถังรองรับของเสียให้เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง ให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว</p> <p>(2) ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่ในพื้นที่</p> <p>(3) ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต</p> <p>(4) การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษอาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับของเสีย</p> <p>(5) ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า</p> <p>(6) ประสานให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาเก็บไปกำจัดทุกวัน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง</b></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>(4) จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(5) ควบคุมรถบรรทุกให้บรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น</p> <p><b>7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน</b></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) ดูแลความปลอดภัยของคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาระหว่างคนงานด้วยกันและประชาชนในท้องถิ่น</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายระบบความปลอดภัยของโครงการระบุระยะเวลาการดำเนินงานช่วงก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ</p> <p><b>8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ</b></p> <p>(1) จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง</p> <p>(4) ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกัน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>อุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร</p> <p>(5) ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย</p> <p>(6) กำหนดเขตก่อสร้าง และติดป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้งและทุกคนเพื่อป้องกันควบคุมโรคติดต่อ</p> <p><b>9. สุขาภิบาลที่พักอาศัย</b></p> <p>(1) ให้เข้มงวดต่อคนงานในด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p> <p>(2) จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน</p> <p>(3) จัดสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ</p> <p>(4) จัดอบรมและให้คำแนะนำคนงานในการดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น การทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การดื่มน้ำที่สะอาด การชำระล้างร่างกายเป็นประจำ เป็นต้น</p> <p>(5) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(6) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการรื้อถอนและฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) จัดให้มีการเก็บขนมูลฝอยจากสิ่งรื้อถอนที่พักคนงานบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(8) ปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันการขังของน้ำเสีย และแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>(9) ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคหรือแหล่งแพร่กระจายของโรค</p> <p>(10) ฉีดพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดพาหะนำโรค อาทิ หนู ยุงแมลงวัน เป็นต้น</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ</b></p> <p><b>ก. คนงานก่อสร้าง</b></p> <p><b>1. สุขภาพทางกาย</b></p> <p><b>1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ</b></p> <p>(1) ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(2) สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง</p> <p><b>1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร</b></p> <p>(1) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(2) รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม</p> <p>(3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น</p> <p>(4) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ</p> <p><b>1.3 โรคผิวหนัง</b></p> <p>(1) ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน</p> <p>(2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>สะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด</p> <p>(4) ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่</p> <p><b>1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค</b></p> <p>(1) จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดีไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด</p> <p>(2) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</p> <p>(3) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค</p> <p>(4) อดสูรวันงในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู</p> <p>(5) กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(6) กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อดสูรต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง</li> <li>- สูดสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในที่</li> <li>- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ul> <p>(7) ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(8) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>(9) เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(10) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ</p> <p>(11) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน</p> <p>(12) กำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน</li> <li>- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง</li> <li>- สูดสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที</li> <li>- ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที</li> </ul> <p>(13) ขวดน้ำ กระจก หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช่ให้คว่ำหรือใส่ถุงเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง</p> <p>(14) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</p> <p>(15) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>(16) หากพบผู้ป่วยภายในโครงการ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบเพื่อดำเนินการควบคุมโรค</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(17) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(18) กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน</li> <li>- ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนกว่าภาชนะ</li> <li>- ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อทันที</li> <li>- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ul> <p>(19) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>(20) ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด</p> <p>(21) ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม</p> <p>(22) ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด</p> <p>(23) เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้</p> <p>(24) ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์</p> <p>(25) ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุมชุม</p> <p>(26) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน</li> <li>- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้อง</li> </ul>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>ตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที</li> <li>- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ul> <p><b>1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ</b></p> <p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(3) ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น</p> <p>(4) ไม่ใช้ภาชนะในการดื่ม น้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็พาหะ</p> <p>(5) มีการจัดระบบสาธารณสุขอุปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน</li> <li>- จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม</li> <li>- จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</li> </ul> <p><b>1.6 อุบัติเหตุต่างๆ</b></p> <p>(1) ก่อนที่จะก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้ง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>ต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>(2) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอะลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>(3) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด</p> <p>(4) จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง</p> <p>(5) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(7) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>(8) จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(9) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>(10) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(11) นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p><b>2. สุขภาพทางจิตใจ</b></p> <p>(1) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(2) วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> </ul> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ</p> <p>(4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทปูนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(5) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง</b></p> <p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน</b></p> <p><b>1. ฝุ่นละออง</b></p> <p>(1) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>(2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>(3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มีมิดชิด</p> <p>(4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น</p> <p>(5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เข้า และเย็น และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p><b>2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน</b></p> <p>(1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่</p> <p>(2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อน อย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้ เฉพาะการเทปูนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดย ทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนิน กิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ</p>		

**ตารางที่ 5-1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p> <p>(3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้การกดเสาเข็ม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ</p> <p>(5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน</p> <p>(6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด</p> <p>(7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง</p> <p>(9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร</p> <p><b>3. การจัดการน้ำเสีย</b></p> <p>(1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง</p> <p>(2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>(3) สุ่มตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 1 เดือน</p> <p><b>4. การระบายน้ำ</b></p> <p>(1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณขาระล้าง</p> <p>(2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว</p> <p>(3) ป้องกันมิให้ดิน ทราย หิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ตกลงไปบ่อพัก</p> <p><b>5. อุบัติเหตุ (การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง)</b></p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p> <p><b>6. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</b></p> <p>(1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด</p> <p>(2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ</p> <p>(5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด</p> <p>(6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน</p> <p>(7) การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</p> <p>(8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</p> <p>(9) จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง</p> <p><b>7. การจัดการขยะ</b></p> <p>(1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็น</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>ระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ</p> <p>(2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมียาไบหรือเครื่องป้องกันการรบกวนบนผิวจราจร</p> <p><b>8. การใช้น้ำ</b></p> <p>(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>(3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p><b>9. การใช้ไฟฟ้า</b></p> <p>(1) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง</p> <p>(2) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p> <p><b>มาตรการและขั้นตอนในการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างอาคารเดิมอย่างปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ</b></p> <p>(1) ถอด แกะ ผันและส่วนต่างๆ บริเวณรอบข้างอาคารทั้งหมด ที่ล้อแหลมอันตรายหรือเศษวัสดุที่อาจร่วงหล่นได้ เมื่อถูกพายุพัด</p> <p>(2) ถอดส่วนที่สามารถให้แสงสว่างเพื่อสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น</p>		

**ตารางที่ 5-1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(3) ถอดส่วนงานหลังคา พร้อมทำการขนย้าย ถอดส่วนผนังกันห้องต่างๆขนย้ายเศษซากออกจากพื้นที่หลังการรื้อถอนเสร็จ เพื่อไม่ให้มีเศษซากกองสะสมอยู่ในโครงการ		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน</u></b></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือน ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว</p> <p>(2) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและชิงตาง่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>(6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้</p> <p>(8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ</p> <p>(11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ</p> <p>(12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>(14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>(16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p> <p>(17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัท ผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง</b></p> <p>(1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง</p> <p>(2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด</p> <p>(3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ</p> <p>(4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง</p> <p>(5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำการห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต</p> <p>(6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO<sub>2</sub> ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน</p> <p>(7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด</p> <p>(8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง</b></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหากเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว</p> <p>(2) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอะลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและชิงตาง่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>(6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้</p> <p>(8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น</p> <p>(9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรถออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ</p> <p>(11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ</p> <p>(12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>(14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>(16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p> <p>(17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัท ผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมิน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(20) ก่อนที่จะกตเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>(21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(23) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้การกตเสาเข็มเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(24) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโคเอนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(27) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p> <p>(28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</p> <p>(29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งจะสามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A)</p> <p>(30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด</p> <p>(31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง</p> <p>(33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต</p> <p>(34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO<sub>2</sub> ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน</p> <p>(35) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด</p> <p>(36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง</p>		
4.4 สุขภาพ	<p>(1) มีการวางแผนการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงาน และการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) จัดทำรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) สูง 2.00 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก) และติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุคอนกรีต (Light Concrete) สูง 2.50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันออก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง และเพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>(3) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรศัพท์</p> <p>1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรศัพท์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p>3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงาไข่มิสบางเทาในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งและสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p> <p>4) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหามาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบ อันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ</p>		

หมายเหตุ :

- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน 135 ห้องชุด ขนาดพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 13,019.10 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 19406 เลขที่ดิน 1 มีขนาดเนื้อที่ 2-1-32.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 3,729.20 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>(1) ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามความลาดชันของพื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน</p> <p>(2) จัดให้มีรั้วคอนกรีต สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อป้องกันการพังทลายของดินถล่มสู่พื้นที่ข้างเคียง</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	<p>(1) จัดให้มีการขอมหิณัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคาร มีความตื่นตัวและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง</p> <p>(2) ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวต้องมีการปฏิบัติการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ)	<p>เช่น การค้นหาช่วยชีวิต การเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ การพยาบาล สุขอนามัย อาหาร น้ำ และเสื้อผ้า รวมทั้งต้องมีการซ่อมแซมบูรณะพื้นปูสิ่งก่อสร้างที่เสียหายและระบบสาธารณูปโภคที่เสียหายให้แล้วเสร็จ โดยเร็วที่สุด</p> <p>(3) โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จะต้องจัดทำข้อควรปฏิบัติของผู้พักอาศัย ขณะเกิดแผ่นดินไหว ติดประกาศไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น บริเวณโถงทางเดิน เพื่อให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่าตกใจ อยู่ในความสงบ มีสติ พยายามปลอบคนข้างเคียง ให้คิดถึงวิธีการกู้สถานการณ์</li> <li>- ถ้าอยู่ในอาคาร ให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูงตกใส่ เช่น โคมไฟ ชั้นส่วนอาคาร เศษอิฐ และปูนซีเมนต์ที่แตกออกจากผนัง หรือเพดาน ให้ระมัดระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ ชั้นวางของ โต๊ะทีวี ตู้เย็น และเฟอร์นิเจอร์อาจเลื่อนชนหรือล้มทับ</li> <li>- ให้ออกห่างจากหน้าต่าง ประตู และกระจก ถ้าการสั่นสะเทือนรุนแรง ให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียงหรือมุมห้อง ซึ่งห่างจากหน้าต่าง หรือหลบอยู่ใต้วงกบประตูที่แข็งแรง พยายามชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม อย่าวิ่งออกมานอกอาคาร</li> <li>- ถ้าอยู่นอกอาคาร ให้ออกห่างจากอาคารสูง กำแพง เสาไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจโค่นล้ม อย่าวิ่งไปตามถนนให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง</li> <li>- ถ้าอยู่ในรถให้หยุดรถในที่ปลอดภัย คือ ที่โล่ง หลีกเสี่ยงที่ลาดชัน บริเวณภูเขา ซึ่งอาจเกิดแผ่นดินถล่ม หินถล่ม เมื่อมีการหยุดการสั่นไหว ให้ขับด้วยความระมัดระวัง</li> <li>- ติดตามข่าวสารของทางราชการอย่างใกล้ชิด</li> </ul>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>1.3 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน</b>	<p>(1) จัดให้มีรั้วคอนกรีต สูง 2.50 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อป้องกันการพังทลายของดินถล่มสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(2) จัดให้มีแนวรั้วกำแพง ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน</p> <p>(3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ</p> <p>(4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ</p> <p>(5) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่มีความเสียหายอันเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1.4 คุณภาพอากาศ</b>	<p>(1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูน เพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนพื้นผิวถนน</p> <p>(2) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p> <p>(3) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับซัดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ</p> <p>(5) จัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ ทั้งพันธุ์ไม้ประเภทไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มให้กลิ่นหอม และกลุ่มไม้ทรงสูงใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสารตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคาย</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>อากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ</p> <p>(6) โครงการมีพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มปริมาณ O<sub>2</sub> ในอากาศด้วยพันธุ์ไม้ยืนต้นในโครงการ</p> <p>(7) ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วนเข้า-เย็น เพื่อลดการระบายมลสารในอากาศจากการจราจร</p>		
1.5 ระดับเสียง	<p>(1) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขีรถยนต์ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ</p> <p>(3) ไม่ให้ผู้พักอาศัยทำกิจกรรมที่ส่งเสียงดังอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในพื้นที่ข้างเคียง</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
1.6 คุณภาพน้ำ	<p>(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>(2) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 จนมีคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ลิตร ซึ่งเป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าวกำหนด</p> <p>(3) กำหนดให้มีการสุบตะกอนทุกปีโดยใช้บริการสุบสิ่งปฏิกูลจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</p> <p>(4) จัดให้มีพนักงานดับไขมันทุก 3 วัน เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยนำไปตากแห้งก่อนที่</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>จะนำไปพักในห้องพักรวมอยู่แห่งภายในห้องพักรวมของโครงการ</p> <p>(5) กำหนดให้ล้างบ่อตกไขมันทุก 6 เดือน</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>(7) ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากส่วนอื่นๆ</p> <p>(8) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร</p> <p>(9) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>(10) จัดให้มีแผนก และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกการจราจรแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>(12) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำ ดังนี้</p> <p>1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) ประจำอาคาร BUILDING 1 จำนวน 2 คน และประจำอาคาร BUILDING 2 จำนวน 5 คน โดยแบ่งเป็นสระว่ายน้ำชั้นที่ 1 ของอาคาร BUILDING 2 จำนวน 4 คน และสระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร BUILDING 2 จำนวน 1 คน และต้องเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3. ควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการตรวจวัดคือ ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>4. จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้ส้วมว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>5. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้เป็นประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นๆที่เป็น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1</li> <li>- มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้ส้วมว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้ส้วมว่ายน้ำ</li> </ul> <p>6. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณส้วมว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด</li> <li>- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง</li> <li>- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวกหรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในส้วมว่ายน้ำ</li> <li>- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณส้วมว่ายน้ำ</li> <li>- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ</li> <li>- ห้ามทำส้วมว่ายน้ำสกปรก</li> <li>- จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่ส้วมว่ายน้ำสามารถรองรับได้</li> </ul>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ</p> <p>7. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควร เพื่อให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p><b>ที่มา:</b> อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ซ้ำ</b></p> <p>(1) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>		
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<p>(1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ</p> <p>(2) บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ</p> <p>(4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ</p> <p>(5) ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนามหรือห้ามจอดรถ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวก ขั้นพื้นฐาน (1) การใช้ไฟฟ้า	(1) โครงการจะพิจารณาติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้แสงสว่างตลอดแนวรั้วโดยไม่กระทบกับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ (2) โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการโดยไม่ติดกับบ้านพักอาศัย (3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีกิจวัตรประจำวันและพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้า ดังนี้ - ปิดสวิตช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง - เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ดูฉลากแสดงประสิทธิภาพให้แน่ใจทุกครั้งก่อนตัดสินใจซื้อหากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 ต้องเลือกใช้เบอร์ 5 - ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10</li> <li>- ไม่ปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตูช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร</li> <li>(4) ใช้มู่ลี่กันสาดป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคารและบุนนันทันความร้อนตามหลังคาและฝ้าผนังเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร</li> <li>(5) หลอดไฟภายในโครงการ จะเลือกใช้เป็นหลอดประหยัดพลังงาน เพื่อเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า</li> </ul>		
(2) การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการเท่ากับ 440.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการอุปโภคบริโภค</li> <li>(2) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำหรือไฟฟ้าอย่างประหยัดบริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์</li> <li>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>(4) รณรงค์และให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้แก่</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องพักเพื่อลดการสูญเสีย</li> <li>- ปิดน้ำในช่วงเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวดและถูสบู่ตอนอาบน้ำ</li> <li>- ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลวและการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่ก้อน</li> <li>- ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนชักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนชักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน</li> <li>- ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง</li> <li>- ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้</li> <li>- ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่โดยลองหยดสีผสมอาหารลงในถังชักน้ำ แล้วสังเกตดูที่คอห่านหากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของชักโครก</li> <li>- ไม่ใช้สายยางและเปิดน้ำไหลตลอดเวลาในขณะที่ล้างรถ</li> <li>- ไม่ล้างรถบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะนอกจากจะมีความสิ้นเปลืองน้ำแล้ว ยังทำให้เกิดสนิม</li> </ul> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อสำหรับส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที</p> <p>(6) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน</p> <p>(7) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน จะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	(8) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (9) จัดให้มีแผนกัน และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาถึงเก็บน้ำใต้ดิน		
(3) การระบายน้ำ	(1) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ภายนอกโครงการและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (2) ควบคุมการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่ให้เกิดก่อนพัฒนาโครงการ (3) ก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 155.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการต่อไป (4) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (5) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ สำหรับสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการให้มีความพร้อมอยู่เสมอ โดยจะต้องมีอย่างน้อย 2 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) (6) จัดให้มีการขุดลอก ถัดล้างทำความสะอาดภายในรางระบายน้ำ (Gutter) ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ไหลได้อย่างสะดวก (7) จัดให้มีที่ระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำจากรางระบายน้ำฝน (Gutter) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ (8) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายน้ำ (ต่อ)	(9) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ตำบล เชิงทะเล เพื่อป้องกันการเฝ้าระวังน้ำท่วม (10) โครงการจะกำหนดมาตรการหรือแผนงานการก่อสร้าง ในการก่อสร้างที่ระบาย น้ำริมถนนซอยโคกโตนด 3 ก่อนดำเนินการก่อสร้างอาคาร		
(4) การจัดการมูลฝอย	(1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่ - ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษ อาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว) - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถูหรือพลาสติก เป็นต้น (ถังสีฟ้า) - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้ว และพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเปย์ร์ (ถังสีเหลือง) - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีแดง) เพื่อความสะดวกในการคัดแยก มูลฝอยชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือขายได้อีกก่อนที่รถเก็บขนมูลฝอยจะรับไป กำจัดต่อไป (2) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน และคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยมา จัดเก็บต่อไป (3) การเก็บมูลฝอยใส่ถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป (4) ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>(5) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</p> <p>(6) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</p> <p>(7) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>(9) ประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยกับรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มีการตกค้างภายในโครงการ</p> <p>(10) ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(11) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง โดยติดป้ายไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร และบอร์ดประชาสัมพันธ์</li> <li>2) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเภทของมูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ และมูลฝอยประเภทอื่นๆ</li> <li>3) ประชาสัมพันธ์การทิ้งมูลฝอยให้ตรงกับภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท</li> <li>4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่</li> </ol> <p>(12) ปลุกไม้ยืนต้นหรือไม้พุ่มบริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นและทัศนียภาพ</p> <p>(13) ในช่วงที่มีการจอดรถเก็บขนมูลฝอย โครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่สัญจรผ่านไปมาบนถนนหน้าโครงการ หรือผู้ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>(14) ในกรณีที่มีการเข้าเก็บขนมูลฝอยในช่วงเวลากลางคืน เจ้าหน้าที่ของโครงการจะต้องมีไฟฉายหรือไฟกระพริบ สำหรับส่องสว่างให้ผู้สัญจรผ่านไป-มา มองเห็นได้ในระยะไกล</p> <p>(15) ในการลำเลียงมูลฝอยมาทิ้งของแม่บ้านของโครงการ จะต้องให้ถูกรวบรวมมูลฝอยอยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงออกได้ทันทีที่เจ้าหน้าที่มาเก็บขน เพื่อลดระยะเวลาในการจอดของรถเก็บขนมูลฝอยให้น้อยที่สุด</p>		
(5) การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งและป้ายแสดงทางไปลานจอดรถ</li> <li>2) จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจร</li> <li>3) ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกลานจอดรถ</li> <li>4) จัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอบริเวณริมถนนภายในโครงการ</li> <li>5) จัดให้มีไฟกระพริบ บริเวณทางโค้งภายในโครงการ เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นได้ระยะไกล</li> <li>6) จัดให้มีเนินชะลอความเร็วตามแนวนอนเป็นระยะๆ เพื่อเสริมแรงยึดเกาะของรถในขณะขึ้น และลงภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก</li> </ol> <p>(2) การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม</li> <li>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางออกของโครงการ โดยเฉพาะในช่วงที่มีรถออกจากโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด</li> </ol>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(3) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(4) มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>(5) ห้ามจอดรถบริเวณริมถนนบริเวณด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้า-ออกโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดการติดกระแสรถติด บนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินทางตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(7) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่วิ่งมาบนถนนด้านข้างได้อย่างชัดเจน</p> <p>(8) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p><b><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการจราจรบนซอยโคกโดนด 3</u></b></p> <p>(1) กรณีที่ซอยโคกโดนด 3 มีการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะต้องปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเหมือนเดิม</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออก โครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรบนซอยโคกโดนด 3 ด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ทางเท้าและพื้นที่เขตทางบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(5) ติดตั้งกระจกเงาและป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการ เพื่อให้ผู้ใช้รถยนต์ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวกในการเข้าออก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการสามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทาง ได้ง่ายขึ้น</p> <p>(6) มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>(7) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน</p> <p>(8) ติดตั้งไฟกระพริบ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่รถได้มองเห็นและชะลอรถช้าลง</p> <p>(9) ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของที่จอดรถ EV มีดังนี้</b></p> <p>(1) มีการติดตั้งเครื่องหมายจราจร หรือกรวยจราจร เพื่อแบ่งพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนว่าบริเวณใดคือจุดจอดรถเพื่อชาร์จไฟ และตรงไหนคือพื้นที่จอดรถทั่วไป</p> <p>(2) เพื่อให้การใช้งานเครื่องชาร์จให้มีประสิทธิภาพ ควรคำนึงเรื่องแสงแดดที่อาจส่งผลต่อความร้อนและต้องป้องกันเครื่องชาร์จจากความชื้นจากสภาพฝน</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(3) มีการติดตั้งให้ความยาวสายชาร์จจากตัวเครื่องชาร์จไฟไปถึงจุดชาร์จรถไม่ควรตั้งเกินไป</p> <p>(4) ตำแหน่ง ของการติดตั้งเครื่องชาร์จควรอยู่ในระยะสายตาที่มองเห็นได้ง่าย</p> <p>(5) หลีกเลี่ยงวัตถุไวไฟ เช่น ถังแก๊ส หรือจุดเก็บสารเคมี สเปรย์ อุปกรณ์ที่เกิดประกายไฟง่าย บริเวณที่จอดรถ EV</p> <p>(6) การเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์สำหรับชาร์จไฟ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>(7) Miniature Circuit Breaker ต้นทาง ที่ควบคุมวงจรชาร์จไฟ จะต้องมีการติดตั้งที่เหมาะสมกับขนาดสายไฟและขนาดกระแสชาร์จไฟของรถยนต์ไฟฟ้า</p> <p>(8) จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถือแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ Class BC ขนาด 10 ปอนด์ แบบหิ้วได้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร BUILDING 1 จำนวน 1 ถัง</p>		
(6) การใช้ที่ดิน	<p>(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตยกรรมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) โครงการจะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) จำนวน 1 นิติบุคคลอาคารชุด ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>(4) บริษัทที่ปรึกษาจะกำชับกับเจ้าของโครงการ คือ “บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด” ในการทำสัญญาซื้อขาย เจ้าของโครงการจะต้องใช้แบบสัญญาจะซื้อขาย</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) การใช้ที่ดิน (ต่อ)	ห้องชุด (อ.ช.22) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อขายและสัญญาซื้อขายห้องชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 (5) โครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการ แยกออกจากโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) อย่างชัดเจน		
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</b>	<p>(1) หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน</p> <p>(2) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</p> <p>(3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาในด้านระบบสาธารณูปโภคของบริเวณโดยรอบโครงการ</p> <p>(4) ในการใช้สื่อโฆษณาในการขายอาคารชุด เจ้าของโครงการต้องแยกทั้งสองโครงการออกจากกันอย่างชัดเจน และถูกต้องตรงกันกับรายงานและข้อเท็จจริง</p> <p>(5) โครงการจะจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งแยกเป็นโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 1 (Siamese Bangtao 1) และโครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) อย่างชัดเจน โดยจะจัดเก็บไว้ที่สำนักงานนิติบุคคลของแต่ละโครงการจนกว่าจะดำเนินการขายห้องชุดหมด</p> <p>(6) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชนมีดังนี้</p> <p><b>คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</b></p> <p>1. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์</p> <p>3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)</p> <p>5. ลดและงดเว้นการใช้เสียงดังที่อาจก่อความรำคาญแก่ผู้อื่น เช่น การเปิดเพลง เปิดปิดประตู</p> <p><u>การใช้ไฟฟ้า</u></p> <p>1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน</p> <p>3. รมรงคให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน</p> <p>4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืนเพื่อความปลอดภัย</p> <p><u>การใช้น้ำ</u></p> <p>1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p>2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ</p> <p><b>การจัดการน้ำเสีย</b></p> <p>1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง</p> <p>2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ</p> <p><b>การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <p>1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p><b>การจัดการขยะ</b></p> <p>1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ</p> <p>2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>4. จัดพื้นที่และจุดวางถังขยะให้เหมาะสมและมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p><b>การคมนาคมและการขนส่ง</b></p> <p>1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน</p> <p>4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว</p> <p>5. จัดพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ และห้ามมิให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ</p> <p>6. จัดให้มีการตรวจตรารถที่เข้าออกโครงการอย่างเข้มงวด เพื่อความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย</p> <p><b>เศรษฐกิจและสังคม</b></p> <p>1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง</p> <p>2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p><b>ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว</li> <li>4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้นเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร</li> </ol> <p><b>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ</li> <li>2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้</li> <li>3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ</li> </ol>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากคุณภาพอากาศ</b></p> <p>(1) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี้นดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพ ครอบคลุมการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้รณรงค์ให้มีการช่วยค้ายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย</b></p> <p>(1) สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความสามารถในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด</p> <p>(2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 135 ห้องชุด จัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเติมคลอรีนในน้ำทิ้งทุกครั้ง ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้</p> <p>(5) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</b></p> <p>(1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน</p> <p>(2) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย</p> <p>(3) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก</p> <p>(4) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>(5) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>(6) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>(7) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ</b></p> <p><u>1. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์</u></p> <p>(1) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนน เป็นครั้งคราว</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพ</p> <p>กรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จาก ยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงา ที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ</p> <p><u>2. น้ำทิ้งจากกิจกรรมของโครงการ</u></p> <p>(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและมีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง</p> <p>(2) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำทุกเดือน</p> <p><u>3. ขยะมูลฝอยทั่วไป</u></p> <p>(1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบล เชิงทะเลมารับไปกำจัด</p> <p>(2) ต้องทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากรถเก็บขนมารับไปกำจัด</p> <p>(3) ควบคุมดูแลพนักงานและแม่บ้านเก็บกวาดทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ โครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกหล่นอยู่ในพื้นที่โครงการ</p> <p><u>4. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออก โครงการ</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p> <p><b>มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ</b></p> <p><b>1. สุขภาพทางกาย</b></p> <p><b>1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ</b></p> <p>(1) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอด ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2) โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ</p> <p>(3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศรถยนต์ และพื้นคอนกรีต</p> <p>(4) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น</p> <p>(5) ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง</p> <p><b>1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค</b></p> <p>(1) มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้</p> <p>(2) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(3) ทำความสะอาดที่พักรวมทุกสัปดาห์ หลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาเรียบร้อย</p> <p>(4) ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม</p> <p>(5) ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค</p> <p>(6) พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>(7) จัดตั้งรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป</p> <p>(8) ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง</p> <p>(9) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร</p> <p>(10) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน และบริเวณโดยรอบที่พักอาศัยทุก 1 เดือน</p> <p>(11) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</p> <p>(12) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร</p> <p>(13) อดสูรวัณที่พอกอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู</p> <p><b>1.3 คนเป็นพาหะนำโรค</b></p> <p>(1) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสตัวปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหุ้มหัวสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ</p> <p>(2) จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี</p> <p>(3) ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(4) จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค</p> <p>(5) ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูกหรือปาก</p> <p>(6) งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค</p> <p>(7) ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ</p> <p>(8) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ</p> <p><b>1.4 โรคผิวหนัง</b></p> <p>(1) กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)</p> <p>(2) ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำได้ดิน</p> <p>(3) จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตาม</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำทิ้งจะถูกสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งคาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อ Sump ขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินเพื่อสูบระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</p> <p>(5) จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</p> <p><b>1.5 อุบัติเหตุ</b> <u>การจราจร</u></p> <p>(1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ</p> <p>(2) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(3) จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้</p> <p><u>การพลัดตก หกล้ม</u></p> <p>(1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> <p><u>การเกิดอัคคีภัย</u></p> <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</p> <p>(2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p><u>อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง</u></p> <p>(1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1.15 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก</p> <p><b>2. ด้านสุขภาพจิต</b> ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น</p> <p>(1) โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง</p> <p>(2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย</p> <p>(3) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(4) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน</b></p> <p><b>1. ฝุ่นละออง</b></p> <p>(1) ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งหลังจากการจอดรถยนต์ในโครงการ</p> <p>(2) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการ พื้นที่ทั่วไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>(3) หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวปะทะป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ</p> <p>(4) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)</p> <p><b>2. การจัดการน้ำเสีย</b></p> <p>(1) จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 2 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด</p> <p>(2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 135 ห้องชุด จัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกัน</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>ทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ</p> <p>(4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้</p> <p>(5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน</p> <p>(6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง</p> <p><b>3. การระบายน้ำ</b></p> <p>(1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>(2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน</p> <p>(3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร</p> <p><b>4. การใช้ไฟฟ้า</b></p> <p>(1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน</p> <p>(3) รมรงคืให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน</p> <p>(4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย</p> <p><b>5. การใช้น้ำ</b></p> <p>(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p>(2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>(3) รมรงคืให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ</p> <p><b>6. การจัดการขยะ</b></p> <p>(1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ</p> <p>(2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย</p> <p>(3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>7. การคมนาคมและการขนส่ง</b></p> <p>(1) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>(2) จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>(3) ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน</p> <p>(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว</p> <p><b>8. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</b></p> <p>(1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว</p> <p>(4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งตู้ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้นเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</b></p> <p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ</p> <p>(2) เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>(3) ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ</p> <p><b>10. อุบัติเหตุ</b></p> <p>10.1 อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง</p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือนป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p> <p>10.2 อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม</p> <p>(1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>10.3 อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง</p> <p>(1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1.15 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก</p>		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</b></p> <p>(1) มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และกฎหมายควบคุมอาคารว่าด้วยความปลอดภัย ประกอบด้วย</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ถังดับเพลิงเคมี</li> <li>2) ป้ายบอกทางหนีไฟ</li> <li>3) ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน</li> <li>4) บันไดหนีไฟ</li> <li>5) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้</li> <li>6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า</li> <li>7) ระบบท่อยันดับเพลิง พร้อมตู้ดับเพลิง</li> <li>8) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>(2) ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงทุกเดือน</li> <li>(3) ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>(4) ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> <li>(5) มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการพร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัยร่วมกับเจ้าของโครงการเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>(6) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมง และระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่างๆ</li> <li>(7) มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>(8) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ขณะเกิด</li> </ol>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>เหตุเพลิงไหม้</p> <p>(9) โครงการจัดเตรียมพื้นที่จตุรรมพลไว้อย่างเพียงพอโดยมีสัดส่วนพื้นที่จตุรรมพลต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมเป็นจตุรรมพลสามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย</p> <p>(10) กำหนดทางเดินรถดับเพลิงขนาดใหญ่สามารถเข้าถึงหัวรับน้ำดับเพลิงได้</p> <p>(11) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ควบคุมการจราจรภายในโครงการ</li> <li>2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>3) ห้ามจอดรถยนต์บริเวณริมซอยโคกโตนด 3 ด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาดเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง</li> <li>4) โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 58 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ทุกเวลาโดยไม่จำกัดที่จอดรถ</li> <li>5) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถจอดได้เฉพาะลานจอดที่โครงการกำหนดให้เท่านั้น</li> <li>6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก</li> </ol>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	<p>และรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เติมน้ำมันรถตามระบบจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการใช้บริการรถประจำทางและรถจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น</p> <p>(12) มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจตราและตรวจสอบกล้องวัตถุที่ผิดปกติแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น</li> <li>2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย</li> <li>4) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>5) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพัก ก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก</li> <li>6) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร จำนวน 12 จุด เพื่อให้ได้มุมสะท้อน (mirror) ที่ครบถ้วน และเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร</li> </ol> <p><b><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ</li> <li>2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> </ol>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>3) ห้ามจอดรถยนต์บริเวณริมซอยโคกโตนด 3 ด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง</p> <p>4) โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 58 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 3 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ทุกเวลา โดยไม่จำกัดที่จอดรถ</p> <p>5) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถจอดได้เฉพาะลานจอดที่โครงการกำหนดให้เท่านั้น</p> <p>6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินทางตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการใช้บริการรถประจำทางและรถจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น</p> <p>8) แจ้งให้ผู้พักในโครงการที่มีรถยนต์ส่วนตัว แจ้งทางเจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการ เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถดูแลและอำนวยความสะดวกได้ดียิ่งขึ้น</p> <p><b>มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะดำเนินการ</b></p> <p>(1) ตรวจตราและตรวจสอบกล้องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น</p> <p>(2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(4) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักอาศัย ก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก</p> <p>(6) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร จำนวน 12 จุด เพื่อให้ได้มุมสะท้อน (mirror) ที่ครบถ้วน และเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร</p>		
4.4 สุขทรียภาพ	<p>(1) โครงการเลือกใช้โชนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโชนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีขาว เป็นโชนสีภายนอกอาคาร</p> <p>(2) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเสียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 1.10 ตร.ม./คน</p> <p>(4) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>(5) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>(6) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหามาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>(7) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p>ลดผลความกระดังงของตัวอาคารโครงการ</p> <p>(8) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้</p> <p>(9) การออกแบบไม้ยืนต้น โดยเลือกพันธุ์ไม้รูปทรงไข่ ไม่มีระบรอกที่ใหญ่ ขอนไขสูงสามารถตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อความสมดุลย์ ควบคุมระบรอกได้และสำหรับไม้พุ่ม บริเวณระบบระบายน้ำ เลือกพรรณไม้ที่สามารถ ตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อควบคุมระบรอกได้</p> <p>(10) การปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</p> <p>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(12) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p> <p>(13) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>(14) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> <p>(15) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม</p> <p>1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p>3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>(16) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์</p> <p>1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน</p> <p>3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง</p> <p>4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลางซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>(17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(18) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังแสงแดด</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p>1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง</p> <p>2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพ และลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ</p> <p>5) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>6) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p> <p>7) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>8) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p><b>มาตรการป้องกันส่วนของพืชที่ยืนลำเข้าไปในอาคาร และยืนลำออกนอกพื้นที่</b>  <b>โครงการ การร่ว่งหล่นของดอก ใบและผล โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายใน</b>  <b>โครงการ ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียง มีดังนี้</b></p> <p>(1) การออกแบบไม้ยืนต้น โดยเลือกพันธุ์ไม้รูปทรงไข่ ไม่มีระบบรากที่ใหญ่ ขอนไขสูง สามารถตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อความสมดุล ควบคุมระบบรากได้ และสำหรับไม้พุ่ม บริเวณระบบระบายน้ำ เลือกพรรณไม้ที่สามารถ ตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อควบคุมระบบรากได้</p> <p>(2) การปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(4) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p>		
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	<p>(1) ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์</p> <p>(2) เครื่องปรับอากาศ</p> <p>1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER))</p> <p>2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและ อนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ</li> <li>- ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 C°</li> <li>- เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย</li> <li>- ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน</li> <li>- พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด</li> <li>- ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคารว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่</li> </ul> <p>(3) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟ โครงการจะเลือกใช้เป็นหลอดประหยัดพลังงานทั้งหมด</p> <p>(4) บุคลากร</p> <p>1) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ</p>		

**ตารางที่ 5-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโตนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและ อนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน 3) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง		

**หมายเหตุ :** - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานข้อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

## บทที่ 6

### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 6

### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ ของโครงการเนื่องจากในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาแล้วว่า โครงการจะต้องดำเนินการเป็นประจำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 6.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ เสนอให้โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 6-1 และตารางที่ 6-2 ตามลำดับ

#### 6.2 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกและการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

- 1) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงในตารางที่ 6-3
- 2) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงในตารางที่ 6-4

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>					
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ  2) การเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาก่อขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน  3) ความแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาด	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ  2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือตัวแทนโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางแก้ไข  3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และการฉีกขาดของรั้วทึบ	- พื้นที่โครงการ - รายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>	1) Total Suspended Particulate (TSP)  2) PM-10  3) CO	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง CO NDIR	- ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1) - บริเวณสำนักงาน ISLAND COLLECTION ซึ่ง ตั้ง อยู่ บริเวณ ด้านทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1)	- ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงกวดเสาเข็มฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์สำหรับงานโครงสร้างของโครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุม	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		Analyzer หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ		วันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า CO ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียง 1) Leq-24 ชั่วโมง 2) Lmax 3) L90	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1) - บริเวณสำนักงาน ISLAND COLLECTION ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ ของโครงการ จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1)	- ทุกวันที่มีการกดเสาเข็มฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ สำหรับงานโครงสร้างของโครงการทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สตูดิโอ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)</b>	- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศไทย เฮอร์มัน หรือเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- ภายในพื้นที่จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1) - บริเวณสำนักงาน ISLAND COLLECTION ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ ของโครงการ จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ สำหรับงานโครงสร้างของโครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สตูดิโอ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1.4 คุณภาพน้ำ (1) น้ำเสีย</b>	1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำก่อนซึมลงดินต่อไป จำนวน 2 จุด (รูปที่ 6-2) โดย	1) ดูและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำก่อนซึมลงดินต่อไป จำนวน 2 จุด โดยใช้วิธีการ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สตูดิโอ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(1) น้ำเสีย (ต่อ)	<p>กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- สารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil &amp; Grease)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> </ul> <p>3) การบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>4) การสูบน้ำทิ้งในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p>	<p>ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแต่ละดัชนี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการ pH Meter</li> <li>- วิธีการ 5 – Day BOD Test</li> <li>- วิธีการ Iodometric</li> <li>- วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180° องศาเซลเซียส</li> <li>- วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105° องศาเซลเซียส</li> <li>- วิธีการ Settleable Solids</li> <li>- วิธีการ Partition Gravimetric</li> <li>- วิธีการ Kjeldahl</li> </ul> <p>3) ตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>4) ตรวจสอบการสูบน้ำทิ้งในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p>			

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดน 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(2) ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- ความสะอาดห้องน้ำ – ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	1) ดูแลความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
2.1 การใช้น้ำ	1) จุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ	1) ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
2.3 การระบายน้ำ	- สิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ	1) ตรวจสอบสิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ	- รางท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
2.4 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) การตกค้างของมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอย หลังจาการรถเก็บขยะของ บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ	1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย ทุกครั้งหลังจาการรถเก็บขยะของ บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ	- บริเวณห้องพักมูลฝอยของพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนต 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีดติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>2.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)</b>	องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้าเก็บขน	องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้าเก็บขน			
<b>2.5 การคมนาคม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำหนักของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> <li>- ความเร็วรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อแล่นรถขนส่งผ่านชุมชน</li> <li>- สภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง และความพร้อมใช้งาน</li> <li>- การล้างล้อของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง</li> <li>- ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางขำรุด และลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการ ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) คอยตรวจสอบ และควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน</li> <li>2) คอยตรวจสอบ และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อรถขนส่งผ่านชุมชน</li> <li>3) ดูแลสภาพของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและล้างล้อของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง</li> <li>5) ตรวจสอบการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางขำรุด และลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการทั้งในพื้นที่โครงการและ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</li> <li>การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</li> <li>ป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ</li> <li>การกำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มียปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน</li> </ul>	<p>บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</p> <p>7) ตรวจสอบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>8) ตรวจสอบการกำหนดเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงช่วงเวลา ที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน</p>			
<b>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>					
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) เอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย	1) ตรวจสอบการจัดทำเอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย	- เอกสารหรือรายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไข่มิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

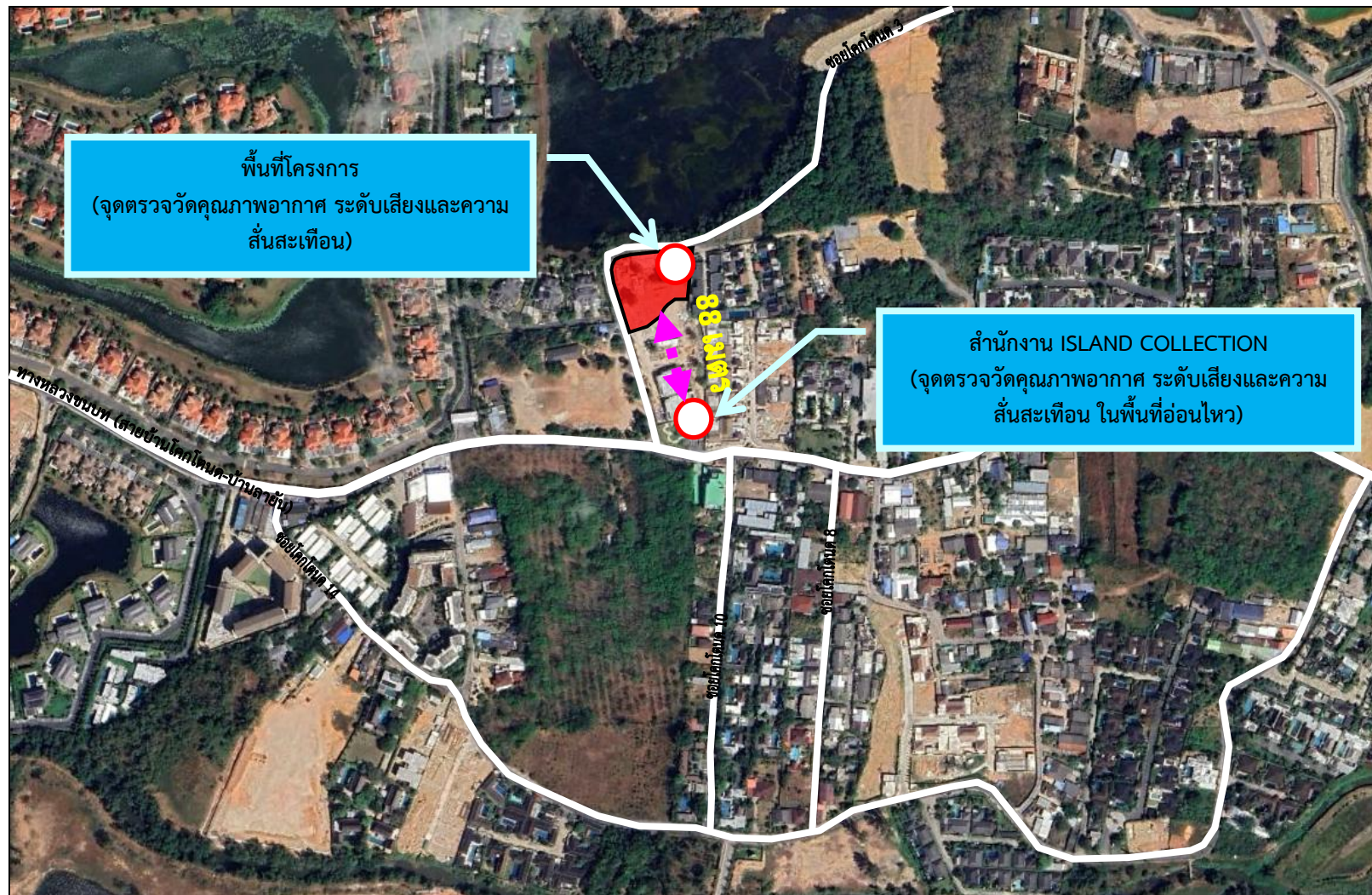
**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีดติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</b>	2) รายงานของการเยี่ยมเยียนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ  3) รายงานของการรับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	2) ตรวจสอบการจัดทำรายงานการเยี่ยมเยียนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ  3) ตรวจสอบรายงาน และการรับเรื่องร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ			
<b>3.2 สาธารณสุข</b>	1) การตรวจสอบสุขภาพ  2) การตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน  3) การเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยชนิดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน  4) แหล่งลูกน้ำยุงลาย	1) ตรวจสอบการตรวจสอบสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ  2) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน  3) ตรวจสอบ การเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยชนิดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน  4) ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย	- ผู้ปฏิบัติงาน  - คนงานก่อนรับเข้าทำงาน  - บ้านพักคนงาน  - พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง  - ก่อนรับเข้าทำงาน  - ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน  - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>	1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน	- ผู้ปฏิบัติงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) รายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) เครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	2) ตรวจสอบรายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- เครื่องมือและอุปกรณ์ - เครื่องจักร	- หลังการใช้งาน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนการใช้งาน และหลังการใช้งานทุกครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	

- หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
  - จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด
  - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
  - นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว



○ ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



รูปที่ 6-1

ผังตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนต 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>					
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง</li> <li>- ความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว</li> <li>- สภาพของรั้วรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวเมื่อเปิดดำเนินการมีพื้นที่เท่ากับจำนวนผู้พักอาศัยหรือไม่ (อัตราส่วน 1:1)</li> <li>- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว</li> <li>- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรั้วรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> <li>- รั้วรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพันธุ์ไม้และความสมบูรณ์สวยงาม อยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1.3 การเกิดแผ่นดินไหว</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้ายจุดรวมพล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จุดรวมพล และป้ายเตือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดรวมพล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>1.4 คุณภาพอากาศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพของถนน/ความขรุขระ</li> <li>- ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพป้ายถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี</li> <li>- ตรวจสอบสภาพต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
<b>2.1 การใช้น้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อจ่ายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ซามีสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ซามีส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	- วิเคราะห์น้ำใช้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นกรดและด่าง</li> <li>2. ความขุ่น</li> <li>3. สี</li> <li>4. ปริมาณสารทั้งหมด</li> <li>5. ความกระด้างทั้งหมด</li> <li>6. คลอไรด์</li> <li>7. เหล็ก</li> <li>8. แมงกานีส</li> <li>9. ไนเตรต</li> <li>10. ซัลเฟต</li> <li>11. ฟลูออไรด์</li> <li>12. Total Coliform Bacteria</li> <li>13. E coli</li> </ol> - ความสะอาด	- เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต  - ล้างทำความสะอาด	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
2.2 การใช้ไฟฟ้า	- สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>2.2 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง</li> <li>- การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด</li> <li>- การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน</li> <li>- ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้</li> <li>- ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด</li> <li>- ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน</li> <li>- ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง</li> <li>- เจ้าหน้าที่ของโครงการ</li> <li>- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	
<b>2.3 การจัดการมูลฝอย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>- การตากค้ำมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ</li> <li>- ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการตากค้ำของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ</li> <li>- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุกครั้งที่มีการเก็บขนจากบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>2.4 การบำบัดน้ำเสีย</b>	- กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ ได้แก่ 1. pH 2. บีโอดี (BOD) เช้า 3. สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) 4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) 5. ซัลไฟด์ (Sulfide) 6. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 จุด (ดังรูปที่ 6-3)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ได้แก่ 1. pH 2. บีโอดี (BOD) 3. ซัลไฟด์ (Sulfide) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) 5. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด (ดังรูปที่ 6-3)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)				
	8. ทีเคเอ็น (TKN)				
	9. Total Coliform Bacteria				
	- การสูบน้ำทิ้งในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการสูบน้ำทิ้งในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส่วนตกตะกอน	- ทุกปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- การดักไขมันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	- ตรวจสอบการดักไขมันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	- บ่อดักไขมัน	- ดักไขมันทุก 3 วัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- การขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ	- ตรวจสอบการขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ	- ท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- ปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำ	- บ่อดักน้ำ		
2.6 การคมนาคม	- ความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง	- ถนนในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- สภาพถนนในโครงการ	- ตรวจสอบและซ่อมแซมถนนในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้			
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ตรวจสอบการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม (ต่อ)	- สภาพอุปกรณ์ชาร์จไฟรถ EV	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ชาร์จไฟรถ EV	- ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชาร์จไฟ รถ EV	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
2.7 สระว่ายน้ำ	- ค่าความเป็นกรดด่าง	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการ	- สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- ค่าความเป็นด่าง	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	- ความกระด้าง				
	- กรดไฮยาไนริก (กรณีที่ใช้)				
	- คลอไรด์				
	- แอมโมเนีย				
	- ไนเตรท				
	- จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)				

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>					
<b>3.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติตามระเบียบโครงการฯ</li> <li>- การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบให้ผู้เข้าพักให้ปฏิบัติตามระเบียบของโครงการฯ</li> <li>- บันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่น</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>3.2 การสาธารณสุข</b>	- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ส่วนบริการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น</li> <li>- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>2.คลอรีนอิสระ (Free chlorine)</li> <li>3.คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)</li> <li>4.ความกระด้าง (Calcium hardness)</li> <li>5.ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)</li> <li>6.กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)</li> <li>7.คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>8.แอมโมเนีย (Ammonia)</li> <li>9.ไนเตรท (Nitrate)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต</li> <li>- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- สระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุกพารามิเตอร์ ตรวจสอบ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอล โคลิฟอร์ม (Fecal Coli form) ทำการตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>3.2 การสาธารณสุข (ต่อ)</b>	1 0 .โค ลิฟ อ ร็ม ทั้ง ห ม ด (Total Coliform Bacteria) 1 1 .ฟิ ค อ ล โ ค ลิ ฟ อ ร็ม (Fecal coliform)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง</li> <li>- ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีสีอีโณลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง</li> <li>- ตรวจสอบการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีสีอีโณลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งานของระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม</li> <li>- สถิติบันทึกความสะอาดของห้องพักรวม</li> <li>- ระบบรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- ตรวจสอบให้มีพนักงานทำความสะอาดของห้องพักรวมมูลฝอย โดยใช้ถุงมือละผ้าปิดปาก จมูก ทุกครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ</li> <li>- ห้องพักรวมมูลฝอยรวม</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องไม่ชำรุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

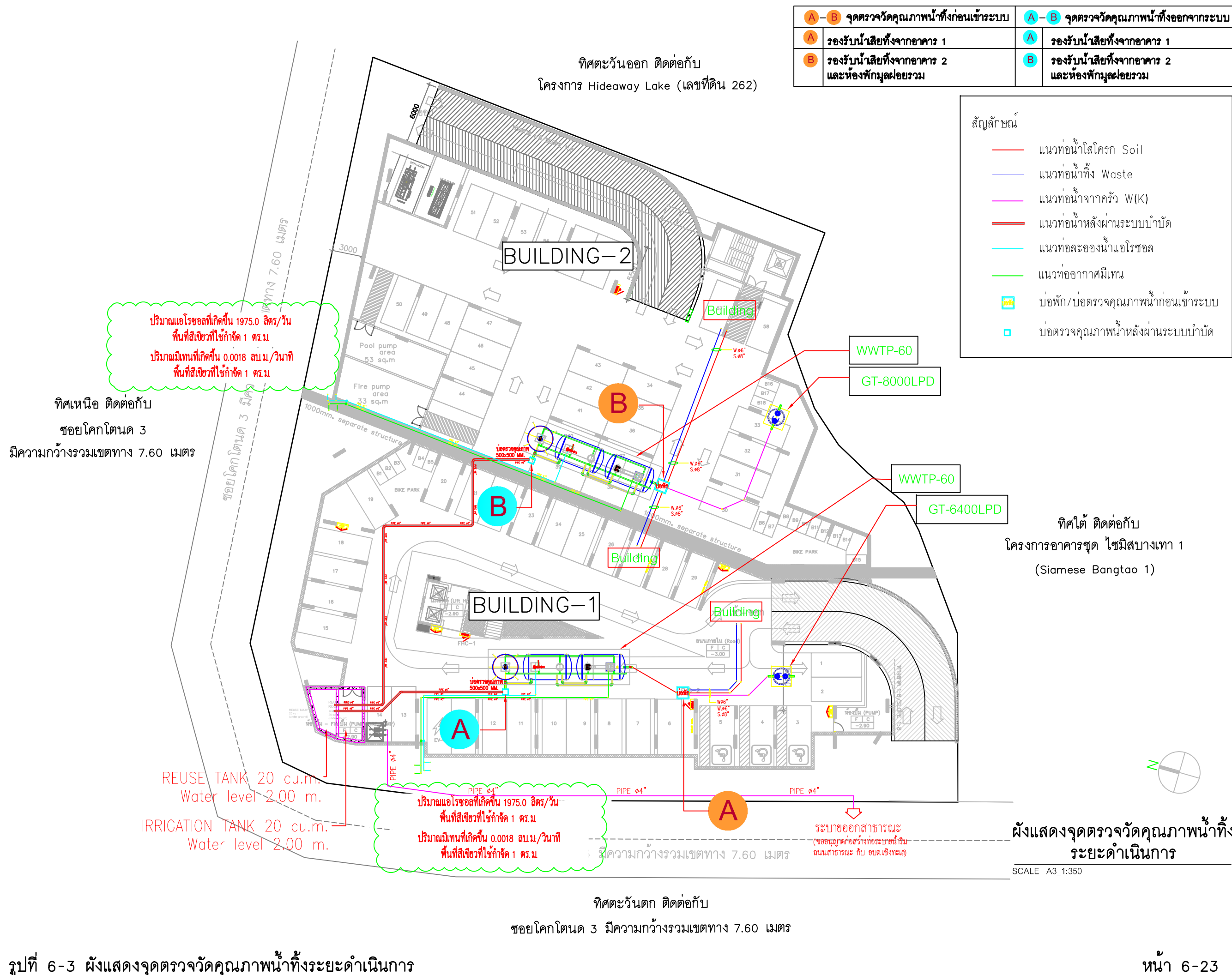
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>3.4 การป้องกันอัคคีภัย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย</li> <li>- ระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและอายุการใช้งานของถัง</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- อย่าให้มีสิ่งกีดขวาง</li> <li>- ซ่อมอพยพหนีไฟ</li> <li>- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- ตรวจสอบระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและตรวจสอบอายุการใช้งานของถัง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้งานของสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)</li> <li>- ตรวจสอบทางหนีไฟอย่าให้มีสิ่งกีดขวาง</li> <li>- ตรวจสอบการซ่อมอพยพหนีไฟของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง</li> <li>- ป้ายแสดงทางหนีไฟ</li> <li>- ถังเคมีดับเพลิง</li> <li>- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)</li> <li>- ทางหนีไฟ</li> <li>- เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าสำรอง (Generator)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 6-2** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ไข่มุสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ของบริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดน 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
<b>3.5 สุขภาพและทัศนียภาพ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ</li> <li>- การตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> <li>- ไม้ยืนต้นภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
<b>3.6 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง</li> <li>- การซ่อมแซม แก๊สเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด</li> <li>- การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน</li> <li>- ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีความใช้งานได้</li> <li>- ตรวจสอบการซ่อมแซม แก๊สเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด</li> <li>- ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน</li> <li>- ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง</li> <li>- เจ้าหน้าที่ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

**หมายเหตุ :**

- เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ไข่มุส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
- โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานขออย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว



A-B จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบ		A-B จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งออกจากระบบ	
A	รองรับน้ำเสียทั้งจากอาคาร 1	A	รองรับน้ำเสียทั้งจากอาคาร 1
B	รองรับน้ำเสียทั้งจากอาคาร 2 และห้องพักมุลอยรวม	B	รองรับน้ำเสียทั้งจากอาคาร 2 และห้องพักมุลอยรวม

สัญลักษณ์

- แนวท่อน้ำโสโครก Soil
- แนวท่อน้ำทิ้ง Waste
- แนวท่อน้ำจากครัว W(K)
- แนวท่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัด
- แนวท่อละอองน้ำแอโรซอล
- แนวท่ออากาศมีเทน
- บ่อพัก/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบ
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด

PROJECT :  
โครงการอาคารชุด ไข่มุกสยาม 2 (Siamese Bangtao 2)

OWNER :  
Siamesestone Developments

ARCHITECT :  
นายกิตติพงษ์ วัฒนโชค ส.ศก 3694  
นายปิยะชาติ บุตรครุฑ ภ.สค 8140  
น.ส.อัมรินทร์ อ้วนพูนกุล ภ.สค 9133

LANDSCAPE ARCHITECT  
นาย ชัยวุฒิ จิระจันทร์ ว.กส.47

SYSTEM DESIGN SERVICE CO., LTD.

ELECTRICAL ENGINEERS  
นายอรรถพร อินอักษร ว.ทก. 1138  
นายสุวิทย์ วัฒนจินดาภ.ก. 68322

MECHANICAL ENGINEERS  
นายพัชรพล จันทวิทย์ ภ.ก. 54989

ENVIRONMENTAL ENGINEERS  
นางสาวกนิษฐ์ ศรีชนะ ภ.ส. 2384  
นายสุกฤษฎิ์ ทองสมบัติ ภ.ส. 7158

CIVIL ENGINEERS  
นายสนธยา คงระมัด ส.ท. 15364  
นายอัคร ขันมทอง ภ.ย. 92867  
นางสาวพิชญ์ชา บุญไฟ ภ.ย. 98647

Drawing Title: **ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งระยะดำเนินการ**

Designed	Drawn	Checked	Scale

REVISION			
rev	date	by	details

**ตารางที่ 6-3** แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

เงื่อนไขสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความถี่ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การจัดการมูลฝอย			
2. ระบบไฟฟ้า			
3. ระบบประปา			
4. การป้องกันอัคคีภัย			
5. การควบคุมอัตราการระบายน้ำ			
6. การเดินระบบ (Operation) และการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintenance)			
7. อื่น ๆ			

ผู้ตรวจสอบ .....  
( ..... )  
วัน/เดือน/ปี .....

**ตารางที่ 6-4 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง**  
**แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง**  
**โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2)**  
**ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**  
**ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ....**  
**วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....**

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Settleable Solids (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
<p>บ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>1. จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด</p> <p>2. จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด</p>									
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข	5-9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35	ไม่มี

**หมายเหตุ :** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

\* ยึดตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

หน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตรวจวิเคราะห์ .....

ผู้วิเคราะห์.....  
(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

**หมายเหตุ :** สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข .....

ผู้สรุปความเห็น.....  
(.....)

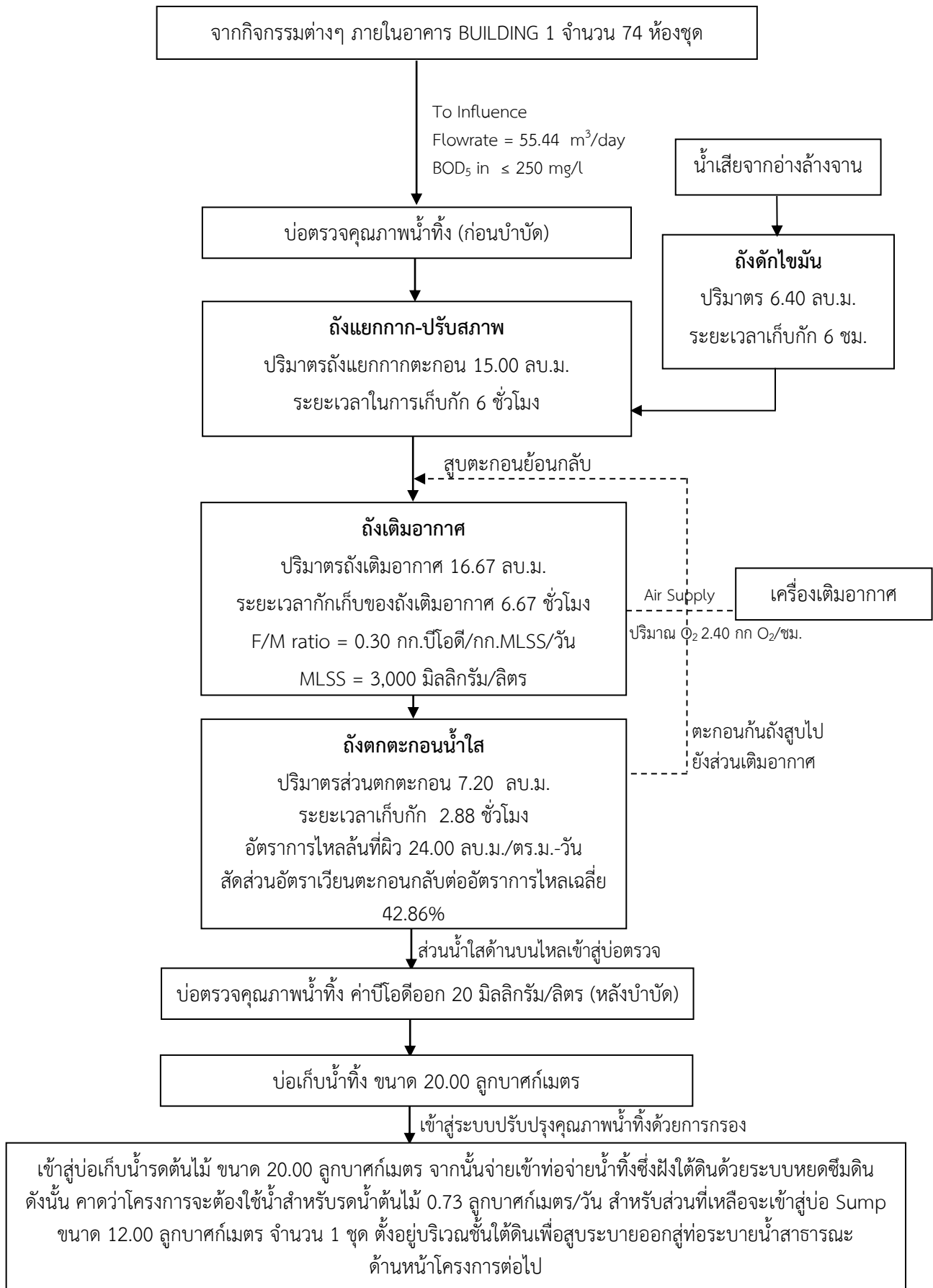
คุณวุฒิ.....  
วัน/เดือน/ปี.....

แบบ ทส. 1

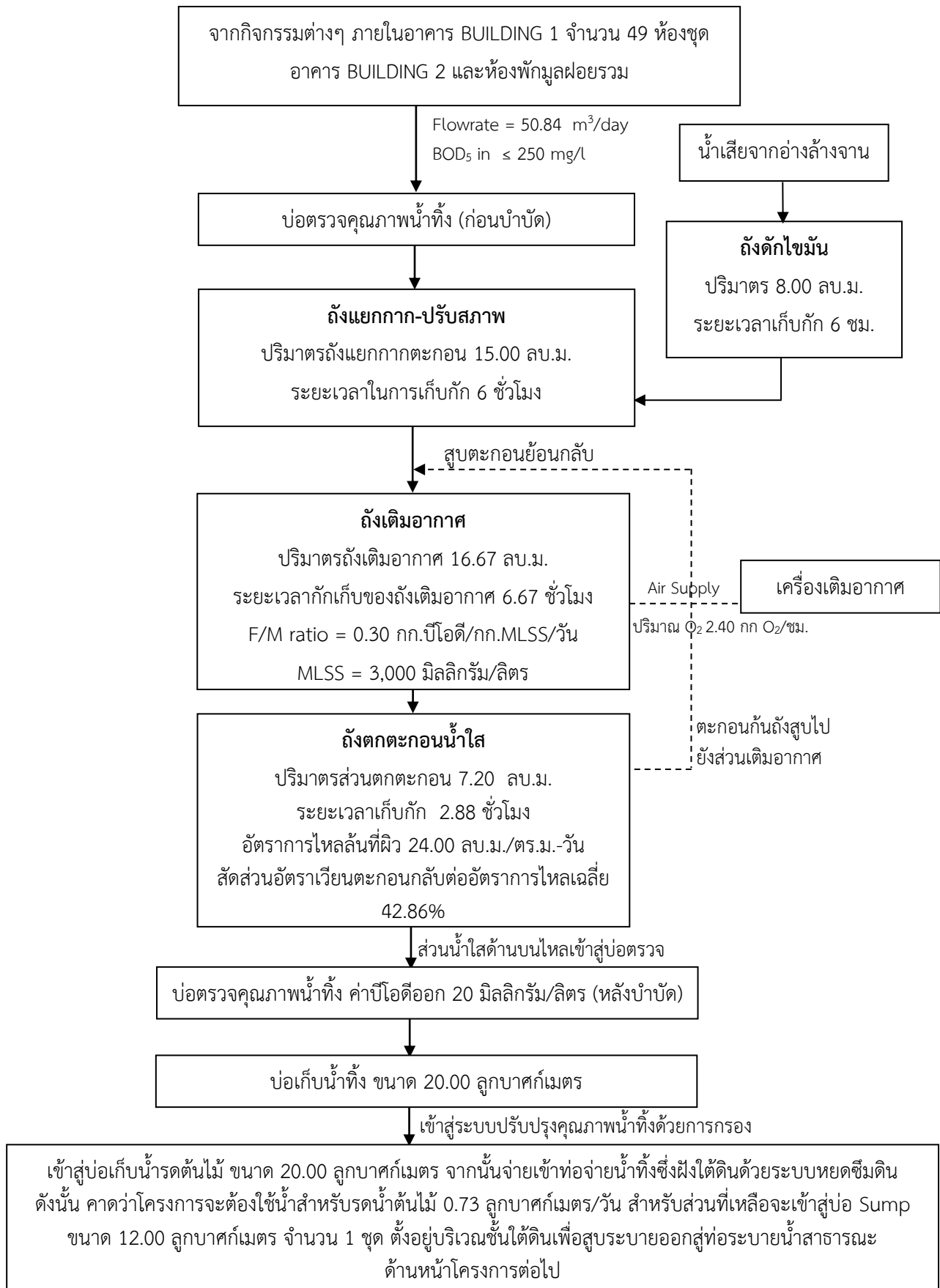
แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการอาคารชุด ไซมิสบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... มี บริษัท ไซมิส สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... ออกให้โดย .....หมดอายุ ..... ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



รูปที่ 6-4 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย WWTP-60 จำนวน 1 ชุด (อาคาร BUILDING 1 จำนวน 74 ห้องชุด)



รูปที่ 6-5 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย WWTP-60 จำนวน 1 ชุด (อาคาร BUILDING 1 จำนวน 49 ห้องชุด อาคาร BUILDING 2 และห้องพักรวม)

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของแหล่ง กำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (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 และทำการสรุปผลเป็นสถิติ และข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการอาคารชุด ไข่มุกบางเทา 2 (Siamese Bangtao 2) ตั้งอยู่ ณ ซอยโคกโดนด 3 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....  
มี บริษัท ไข่มุก สโตน ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....  
หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน .....  
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

☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด .....

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....

(2) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| - ระบบบำบัดน้ำเสีย      | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |
| - เครื่องสูบน้ำ         | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |
| - เครื่องเติมอากาศ      | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |
| - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |
| - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |
| - เครื่องสูบลำโพง       | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |
| - อื่นๆ .....           | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (ระบุ) ..... |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

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

เอกสารอ้างอิง

## เอกสารอ้างอิง

- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2563. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2563. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554.
- กระทรวงมหาดไทย. 2558. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมืองพ.ศ. 2518 แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.
- กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2541. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด. กรุงเทพฯ
- เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ
- เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.
- ธีระพล อรุณะกลีกร และคณะ. 2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535). บริษัท โรงพิมพ์เดียนตุลา จำกัด. กรุงเทพฯ.
- แนวทางการจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE). การจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต. 2547.
- บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัสสเนา).
- บุญส่ง ไชเกษ. 2537. การบำบัดและการกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระเดช พะเยาศิริพงษ์. 2540. รวมกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด. สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.  
กรุงเทพฯ.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2  
ภูเก็ต (อัดสำเนา)