

## ภาคผนวก ก

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ภาคผนวก ก-1

---

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท  
ของบริษัท กมลลา เบย์ เวนเจอร์ส จำกัด  
ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.7/3216 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2550



ที่ ทส 1009/ 3216

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

เมษายน  
3 มีนาคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไท - ไท วิศกร จำกัด ที่ TTE 476/49 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย เงื่อนไขโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท - ไท วิศกร จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ตั้งอยู่ที่หาดกมลา ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวระบุว่าโครงการเป็นโรงแรมที่มีขนาดพื้นที่ 22-3-11 ไร่ ดำเนินการบนที่ดินตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3 ก.) เลขที่ 647 650 1217 และ 648 ประกอบด้วยอาคารขนาด 3 ชั้น 14 อาคาร จำนวนห้องพัก 198 ห้อง (อาคารส่วนเดิมเป็นอาคารขนาด 3 ชั้น จำนวน 9 อาคาร จำนวนห้องพัก 126 ห้อง และอาคารส่วนขยายเป็นอาคารขนาด 3 ชั้น จำนวน 5 อาคาร จำนวนห้องพัก 72 ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดดังกล่าวแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของ

บริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009/ 3215

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

3 เมษายน  
มกราคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE  
RESORT

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0013.2/3381 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย เงื่อนไขที่โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ  
รีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ตได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด  
ตั้งอยู่ที่หาดกมลา ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งรายงานฯ ฉบับดังกล่าวระบุว่าโครงการเป็น  
โรงแรมที่มีขนาดพื้นที่ 22-3-11 ไร่ ดำเนินการบนที่ดินตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3 ก.) เลขที่  
647 650 1217 และ 648 ประกอบด้วยอาคารขนาด 3 ชั้น 14 อาคาร จำนวนห้องพัก 198 ห้อง (อาคารส่วน  
เดิมเป็นอาคารขนาด 3 ชั้น จำนวน 9 อาคาร จำนวนห้องพัก 126 ห้อง และอาคารส่วนขยายเป็นอาคารขนาด  
3 ชั้น จำนวน 5 อาคาร จำนวนห้องพัก 72 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท - ไท วิศวรร จำกัด และ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 2/2550  
เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  
KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียด  
ดังแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรส รีสอร์ท จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสองของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรส รีสอร์ท จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทล 1009/ 3217

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

3 เมษายน  
พ.ศ. 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลกมลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เงื่อนไขที่โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

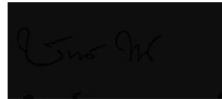
ด้วยบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ตั้งอยู่ที่หาดกมลา ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งรายงานฯ ฉบับดังกล่าวระบุว่าโครงการเป็นโรงแรมที่มีขนาดพื้นที่ 22-3-11 ไร่ ดำเนินการบนที่ดินตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3 ก.) เลขที่ 647 650 1217 และ 648 ประกอบด้วยอาคารขนาด 3 ชั้น 14 อาคาร จำนวนห้องพัก 198 ห้อง (อาคารส่วนเดิมเป็นอาคารขนาด 3 ชั้น จำนวน 9 อาคาร จำนวนห้องพัก 126 ห้อง และอาคารส่วนขยายเป็นอาคารขนาด 3 ชั้น จำนวน 5 อาคาร จำนวนห้องพัก 72 ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย อนึ่ง ตาม

มาตรา 50 วรรคสองของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

## เงื่อนไขที่โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT

ของบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่หาดกมลา ตำบลกมลา อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่ 22-3-11 ไร่ (36,444 ตารางเมตร) มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 198 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT ของบริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานและส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องแสดงรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT

หาดกมลา ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ของ

บริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด

เลขที่ 16/12 หมู่ที่ 6 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                                            | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ช่วงการก่อสร้าง</b><br><b>1.1</b> ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ<br><b>1.1.1</b> สภาพภูมิประเทศ | <p>พื้นที่ที่จะก่อสร้างอาคารโครงการโรงแรมส่วนขยายในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา ปกคลุมไปด้วยไม้ยืนต้น และไม้พุ่มหลายชนิด อาทิเช่น ต้นไผ่, ถั่วลิสง, มะพร้าว, หูกวาง, ปอ, สะตอ, เต็ง และต้นข่อยเป็นต้น ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจำเป็นต้องตัด/โค่น ไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม ในตำแหน่งซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างอาคาร และปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้างอาคาร เพื่อให้สามารถวางฐานรากได้ โดยจะยังคงความลาดเอียงของพื้นที่ภายนอกตัวอาคารให้เป็นสภาพเดิม ซึ่งจะทำให้ลักษณะภูมิประเทศโดยรวมไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก สำหรับอาคารโครงการโรงแรมส่วนเดิม ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้าง/ปรับปรุง โดยมีได้ทำให้สภาพภูมิประเทศภายนอกอาคารเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น จึงถือได้ว่ากิจกรรมในช่วงก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 2 ม.</li> <li>2. ปรับสภาพพื้นที่ โดยตัด/โค่นต้นไม้ เฉพาะในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น</li> <li>3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ประมาณ 14,411.77 ตร.ม. โดยคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียงให้มากที่สุด</li> <li>4. พยายามคงต้นไม้เดิมไว้ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด</li> <li>5. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |
| <b>1.1.2</b> คุณภาพอากาศ<br><b>1)</b> ฝุ่นละออง                                                     | <p>ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จะเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการใช้เครื่องมือกลหนัก แต่ทั้งนี้ ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 0.02 มก./ลบ.ม. เท่านั้น และถือว่าได้ว่าไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 2 ม.</li> <li>2. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้งานส่งดิน และวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรบกวน</li> <li>3. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น</li> <li>4. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ จะจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบ หรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน</li> <li>5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน</li> <li>6. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่น จะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</li> <li>7. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อกอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด</li> </ol> | <p>- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งไว้ที่บริเวณป้อมยาม หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะต้องแก้ไขปัญหาดังทันที</p> |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>2) มลพิษทางอากาศ</p>  | <p>มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากจะเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO<sub>x</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ จะไม่ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. บริเวณปากทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ดกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> <li>9. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน จะดำเนินการปลูกหญ้า เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</li> <li>10. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ จะปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบดำบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด</li> <li>11. เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้ที่หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด</li> <li>12. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก</li> <li>13. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ</li> <li>14. กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม.</li> <li>15. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งไว้ที่บริเวณป้อมยาม หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องแก้ไขปัญหานั้นที่</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน</li> <li>2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ</li> </ol> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.3 เสียง              | กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดัง จะมาจากการทำฐานรากของอาคาร โครงการโรงแรมสวนขยาย ซึ่งจะใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจากการประเมินพบว่าระดับเสียงที่อาคารใกล้เคียงได้รับจะอยู่ในช่วง 61-76 dB(A) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออาคารพักอาศัย (แฟลนเทศน์) ในระดับไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L <sub>eq</sub> ) 24 ชม. แต่จะส่งผลกระทบต่อร้านอาหารด้านทิศตะวันตกในระดับเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L <sub>eq</sub> ) 24 ชม. ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้เข็มเจาะในการก่อสร้าง สำหรับในบริเวณที่เครื่องขุดเจาะเข้าไม่ถึง จะใช้วิธีแบบ Hand Dug หรือการใช้คนขุด</li> <li>2. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 2 ม.</li> <li>3. จัดทำโครงเหล็กโคครอบตัวอาคารแต่ละอาคาร และปิดช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และมีที่ปิดคิบบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง</li> <li>4. จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศเหนือ</li> <li>5. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</li> <li>6. ไม่ทำกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน ตั้งแต่เวลา 18.00 น. เป็นต้นไป</li> <li>7. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน</li> <li>8. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด</li> <li>9. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่อง หรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>10. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง</li> <li>11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร</li> <li>12. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</li> <li>13. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</li> <li>14. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น คัดตั้งไว้ที่บริเวณป้อมยาม หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะต้องแก้ไขปัญหานั้นทันที</li> </ol> | จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น คัดตั้งไว้ที่บริเวณป้อมยาม หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะต้องแก้ไขปัญหานั้นทันที |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.4 ความสั่นสะเทือน    | กิจกรรมการเจาะเสาเข็มของโครงการสวนขยาย ซึ่งเริ่มจากการปักบล็อกเหล็กชั่วคราว (Casing) โดยใช้หัวเข่าที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) ชีตที่ขอบสองข้างของบล็อกเหล็กชั่วคราว เพื่อค้ำบล็อกเหล็กปักลงกลางตำแหน่งที่กำหนด หลังจากนั้นจึงขุดดินออก โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนรถเครนขนาดใหญ่หรือเครื่องเจาะดินระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ซึ่งจะใช้หัวเจาะแบบสว่าน (Auger) ทำการเจาะดินในบล็อกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการทำเสาเข็มเจาะดังกล่าว จะช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการถอนบล็อกเหล็กชั่วคราวอาจผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ ซึ่งในที่นี้ คือ ร้านอาหารด้านทิศตะวันตก และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน</li> <li>2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>3. โครงการจะนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</li> <li>4. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่องานข้างเคียงน้อยที่สุด</li> </ol>                                                                    | - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งไว้ที่บริเวณป้อมยาม หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะต้องแก้ไขปัญหาทันที |
| 1.1.5 การพังทลายของดิน   | เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นที่ลาดเชิงเขา ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างทุกขั้นตอน อาจมีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน อาทิเช่น การทำเสาเข็ม, การเปิดหน้าดินเพื่อวางฐานราก, การก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมดในการก่อสร้าง</li> <li>2. จัดทำผนังกันดินสำหรับแต่ละอาคาร เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และในบริเวณที่เครื่องขุดเจาะเข้าไม่ถึงจะใช้วิธีแบบ Hand Dug หรือการใช้คนขุด</li> <li>3. กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์เสถียรภาพของลาดดินทั้งงานขุดและถมของลาดดิน รวมทั้งจะต้องทำการบำรุงรักษาลาดเชิงของดินตลอดเวลา โดยเฉพาะหน้าฝน</li> <li>4. ในการขุดเสาเข็มแบบ Hand Dug Caisson หรือ การใช้คนลงไปขุดบ่อเสาเข็ม จะป้องกันการพังทลายของดิน โดยใช้บล็อกซีเมนต์เป็นกำแพงผนังบ่อขุด (Casing)</li> <li>5. ตรวจสอบเสถียรภาพของลาดตัดดินชั้น ให้มีเสถียรภาพเพียงพอ ซึ่งสามารถใช้เทคนิคการเสริมเสถียรภาพลาดดินขุดด้วยวิธี Soil Nail (ก่อสร้างโดยติดตั้ง Grouted Steel Rebar เป็น Soil Nail และพ่น Shotcrete เสริมเหล็กตะแกรงยึดโยงหัว Soil Nail ที่ผิวลาดดินตัด)</li> </ol> | - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งไว้ที่บริเวณป้อมยาม หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะต้องแก้ไขปัญหาทันที |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.1.6 คุณภาพน้ำ          | น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 8 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และข้อกำหนดของ วสท. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม | <p>6. ในกรณีที่เสถียรภาพของลาดเขาด้านบนไม่เพียงพอ จะดำเนินการดังนี้</p> <p>(6.1) ออกแบบให้อาคารเป็นค้ำยันที่ฐานของลาดเขา (Toe Buttress) เพื่อเพิ่มเสถียรภาพของลาดเขาเดิม ที่ถูกรบกวนจากการขุดดินก่อสร้างฐานราก</p> <p>(6.2) จัดทำระบบระบายน้ำของลาดตัดให้เพียงพอ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำไหลลงจากด้านบนของลาดเขา กัดเซาะลาดตัดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเสียหาย</p> <p>(6.3) ก่อสร้างกำแพงกันดินด้านล่าง (Toe Buttress) เป็นกำแพงกันดิน คสล. กำแพง Gabion ในกรณีของพื้นที่ที่อาจมีปัญหาดินร่วนไ้ จะติดตั้งค้ำยันกลุ่มหน้าลาดหิน</p> <p>1. จัดให้มีห้องส้วมคนงาน ตั้งไว้ที่บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการ จำนวน 10 ห้อง แบ่งเป็นห้องน้ำหญิง จำนวน 5 ห้อง และห้องน้ำชาย จำนวน 5 ห้อง โดยในการบำบัดน้ำเสียจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น ST-4000 จำนวน 2 ชุด และรุ่น ABF-4000 จำนวน 1 ชุด ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8 ลบ.ม./วัน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และจะไหลออกสู่ร่องระบายน้ำด้านทิศตะวันออกต่อไป</p> <p>2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>3. ประสานให้รถสูบล้างถังของเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา (ชุมชนสุวรรณ ถนนมกล่อม) มาสูบล้างก่อนไปกำจัดที่เมื่อเต็ม</p> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                               | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                         | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา</p> <p>(1) นิเวศวิทยาทางบก</p> | <p>สภาพทางนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการซึ่งเป็นที่ลาดเชิงเขานั้น ปัจจุบันเป็นพื้นที่ซึ่งปกคลุมไปด้วยไม้พุ่ม และไม้เนื้ออ่อนโคเรวหลายชนิด ทั้งนี้ เนื่องจากเดิมพื้นที่บริเวณนี้ได้เคยมีการแผ้วถาง เพื่อทำการเกษตร แต่มีการเลิกทำมานาน จึงทำให้เกิดมีพรรณไม้แทนที่ ซึ่งจากการศึกษาพบไม้เด่น ได้แก่ หลอปอ, มะเดื่อปล้อง, บอนเขียว, กัลยป่า และเพกาเป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบพรรณไม้ที่เป็นไม้ค้ำ ไม้ประดับ อาทิเช่น เฟื่องฟ้า, ชบา กระดังงา และลิ้นทม เป็นต้น ทั้งนี้ คาดว่าพรรณไม้ดอก ไม้ประดับเหล่านี้ น่าจะแพร่กระจายมาจากโครงการโรงแรมส่วนเดิม ทำให้เกิดการเจริญเติบโตแทนที่ ซึ่งจากการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่โครงการ ไม่พบพรรณไม้พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Plants) พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable Plants) พืชหายาก (Rare Plants) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์พืชป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย สำหรับสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ จากการสำรวจไม่ปรากฏสัตว์ขนาดใหญ่ สัตว์ที่พบในบริเวณส่วนใหญ่โดยเฉพาะนก สัตว์เลื้อยคลาน เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณอื่น และมาหากินในพื้นที่โครงการเป็นครั้งคราว เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนที่มีการสัญจรไปมาของยานพาหนะและนักท่องเที่ยว รวมทั้งยังมีสถานประกอบการต่างๆ ในละแวกใกล้เคียง จึงไม่เหมาะสมต่อการอาศัยของสัตว์ ไม่พบสัตว์ชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Species) สัตว์ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable Species) สัตว์หายาก (Rare Species) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย รวมทั้งไม่พบสัตว์สงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าปี 2535 ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงคาดว่า การก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบกในระดับต่ำ</p> | <p>ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด</p> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                                                      | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>(2) นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>1.3.1 น้ำใช้</p> <p>1.3.2 น้ำเสีย</p> | <p>ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ จะเป็นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในร่องระบายน้ำหลัก ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ</p> <p>โครงการจะมีอัตราการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างประมาณ 15 ลบ.ม./วัน โดยจะเป็นน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง 10 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน โดยโครงการตั้งอยู่นอกพื้นที่ให้บริการน้ำประปา ขององค์การบริหารส่วนตำบลกลมา ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> <p>น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 8 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุม ให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวสท. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม</p> | <p>จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน ในปริมาณที่เพียงพอ จำนวน 10 ห้อง โดยการบำบัดน้ำเสียจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8 ลบ.ม./วัน</p> <p>1. จัดให้มีระบบผลิตน้ำประปาเป็นของตนเอง โดยซื้อน้ำดิบจากชุมชนเมืองสาธิต ซึ่งระบบผลิตน้ำประปาเป็นระบบ Reverse Osmosis (RO) มีอัตราการผลิตน้ำประปา 20 ลบ.ม./ชม.</p> <p>2. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>3. ตรวจสอบจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน</p> <p>1. จัดให้มีห้องส้วมคนงาน ตั้งไว้ที่บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการ จำนวน 10 ห้อง แบ่งเป็นห้องน้ำหญิง จำนวน 5 ห้อง และห้องน้ำชาย จำนวน 5 ห้อง โดยในการบำบัดน้ำเสียจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น ST-4000 จำนวน 2 ชุด และรุ่น ABF-4000 จำนวน 1 ชุด ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8 ลบ.ม./วัน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และจะไหลออกสู่ร่องระบายน้ำด้านทิศตะวันออกต่อไป</p> <p>2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>3. ประสานให้รถสูบล้างถังของเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา (คุณสุดาวรรณ วัฒนกล่อม) มาสูบล้างถังไปกำจัดทันทีเมื่อเต็ม</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>             |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.3.3 การระบายน้ำ        | ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม                                                                                                                                                           | 1. จัดทำร่องระบายน้ำ ขนาดกว้าง 0.4 ม. ลึก 0.4 ม. รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตกตะกอน จากนั้นจะระบายน้ำผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 ม. ลงสู่ร่องระบายน้ำหลักที่อยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป<br>2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                      |
| 1.3.4 การจัดการมูลฝอย    | มูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง จะมีปริมาณ 600 ล./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงรบกวน นอกจากนี้ จะมีมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก, เศษอิฐ ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการ จัดการเศษวัสดุดังกล่าว ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อข้างเคียง | 1. จัดทำถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 5 ถัง วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลกลมา มาจัดเก็บมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน<br>2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับ ที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด<br>3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า หรือถมที่<br>4. จัดหาผู้รับซื้อขยะ นำเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ไปกำจัดโดยกำหนดให้ผู้รับซื้อขยะ จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด<br>5. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้าง ไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ | -                                      |
| 1.3.5 การจัดการดิน       | ในการก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณดินขุดที่ต้องนำไปกำจัดประมาณ 17,497 ลบ.ม. โดยจะขายให้กับผู้รับเหมาค่อไป ซึ่งในการขนส่งดินจะใช้รถขนส่งดินประมาณ 5 เที่ยว/วัน ใช้เวลาในการขนส่งเฉพาะเดือนแรก ๆ เท่านั้น ซึ่งการขนส่งดินอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ                                       | 1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งดินให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดินลงบนถนน<br>2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น<br>3. ทำความสะอาดเศษดิน ทราช ที่ตกหล่นอยู่บนผิวพื้นที่โครงการ หรือถนนหน้าโครงการ ซึ่งได้แก่ ถนนนาคา-ลาบี ทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย<br>4. ในการขนส่งดิน จะต้องไม่ให้กระบะท้าย กระแทกกระบะข้าง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง                                                                                                                                                         | -                                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                          |                            | <p>5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน</p> <p>6. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก</p> <p>7. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดแลจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</p> <p>8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ</p> <p>9. คัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้างทางชั่วคราว เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>10. จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน</p> <p>11. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมถนนถนนลาดยางบริเวณด้านหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด</p> <p>12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ</p> <p>13. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</p> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.3.6 ไฟฟ้า              | ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลุง โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้นั้นน้อยกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                      |
| 1.3.7 การจราจร           | ในช่วงก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (5.1 PCU /ชม.) ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลกระทบ พบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 (ถนนหาดสุรินทร์-หาดราไวย์) และถนนนาคา-ลาฮี (บริเวณด้านหน้าโครงการ) เปลี่ยนแปลงน้อยมาก ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงการก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับต่ำ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกคันพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</li> <li>2. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันการรบกวนของดินลงบนถนน</li> <li>3. จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง หรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น</li> <li>4. ทำความสะอาดเศษดิน ทราช ที่ตกหล่นอยู่บนรั้วพื้นที่โครงการ หรือถนนหน้าโครงการ ซึ่งได้แก่ถนนนาคา-ลาฮี ทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</li> <li>5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน</li> <li>6. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการ ที่จะมีการวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก</li> <li>7. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ</li> <li>8. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> <li>9. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการอย่างชัดเจน</li> <li>10. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด และไม่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</li> <li>11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ</li> </ol> | -                                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                                                                | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)</p> | <p>อุตสาหกรรมการก่อสร้าง เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น การก่อสร้าง/ปรับปรุงโครงการโรงแรมส่วนเดิม และส่วนขยาย ซึ่งจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนประมาณ 990 ล้านบาท มีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทั้งในแง่ของการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การจ้างงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงการก่อสร้าง โครงการอาจส่งผลกระทบในด้านสังคม ต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง เนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะต้องมีการควบคุมคนงานก่อสร้าง ให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนหรือรำคาญต่อข้างเคียง</p> <p>ผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ และอาจเกิดจากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร ซึ่งจะมีผลกระทบมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบ</p> | <p>1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010 – 30)</p> <p>3. ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน</p> <p>1. โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อร้านอาหาร ซึ่งอยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>2. จัดทำรั้วที่รอบพื้นที่ก่อสร้าง สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3. กำหนดเขตอันตรายในงานก่อสร้าง โดยเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจน ในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา</p> <p>4. ห้ามคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตราย</p> <p>5. ห้ามคนงานพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้าง</p> <p>6. ห้ามคนงานเข้าไปในอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาต</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานอย่างน้อย 1 คน</p> <p>8. การทำงานก่อสร้างซึ่งมีความสูงเกิน 2 ม. ขึ้นไป จะต้องจัดให้มีนั่งร้านสำหรับการก่อสร้างนั้น</p> <p>9. นั่งร้านที่สูงเกินกว่า 2 ม. ต้องมีรั้วกันตกโดยการยึดด้วยสลักเกลียวค้ำยัน</p> | <p>-</p> <p>-</p>                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                          |                            | <p>10. ในการทำงานเกี่ยวกับปิ่นจันจะกำหนดสัญญาณการใช้ปิ่นจันที่เข้าใจในระหว่างผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>11. กำหนดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปิ่นจันทุก ๆ 3 เดือนตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด</p> <p>12. จัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายหรือเครื่องกั้นเขตอันตราย ในรัศมีส่วนรอบของปิ่นจันที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน เพื่อเตือนระวังอันตรายอันเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้</p> <p>13. จัดให้มีสิ่งครอบปิดส่วนที่หมุนรอบตัวเองหรือส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องจักรเพื่อความปลอดภัย</p> <p>14. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน โดยจะมีการควบคุมการก่อสร้างให้ได้มาตรฐาน</p> <p>15. จัดหาไม้ใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้</p> <p>16. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ, อุปกรณ์การรักษาพยาบาล เบื้องต้นและเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง</p> <p>17. บริเวณทาง เข้า-ออก ต้องมียามดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>18. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>19. จัดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน และภาวะอันตรายที่อาจได้รับตลอดระยะเวลาทำงาน ได้แก่ สวมหมวกแข็ง รองเท้าชนิดหุ้มส้นพื้นยาง และถุงมือผ้าหรือหนัง ปลีกลดเสียง ครอบหูลดเสียง แวนตาลดแสง และกระบังหน้าลดแสง เป็นต้น</p> <p>20. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>21. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>22. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง</p> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                          |                            | <p>23. หากการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง ส่งผลให้นกนานา-ลาอีซารุด โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซม และแก้ไขโดยทันที</p> <p>24. โครงการจะนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาคิดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                                                                                     | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>2. ช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>2.1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>2.1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>1) ฝุ่นละออง</p> | <p>เมื่อโครงการโรงแรมส่วนเดิมและส่วนขยาย ก่อสร้าง/ปรับปรุงแล้วเสร็จ บริเวณพื้นที่โครงการจะประกอบด้วย อาคารห้องพัก ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 13 อาคาร และอาคารบริการต่าง ๆ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น โดยโครงการจะปรับสภาพพื้นที่บริเวณตำแหน่งที่จะก่อสร้างอาคาร ให้สามารถก่อสร้างได้เท่านั้น ซึ่งจะไม่ทำให้ความลาดชัน ตลอดจนสภาพภูมิประเทศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก ทั้งนี้ โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ</p> <p>ลักษณะโครงการเป็นโรงแรม ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรเข้า-ออก ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และจะเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเวลาเช้าและเย็นเท่านั้น</p> | <p>1. ปรับสภาพพื้นที่ โดยตัด/ โคนคันไม้ เฉพาะในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ประมาณ 14,412 ตร.ม. โดยคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียงให้มากที่สุด</p> <p>3. พยายามคงต้นไม้เดิมไว้ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด</p> <p>1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณ</p> <p>2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p> | -                                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                     | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>2) มลพิษทางอากาศ</p> <p>2.1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน</p> | <p>เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากมลพิษอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>โครงการเป็นอาคาร โรงแรม เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีอยู่ในระดับต่ำ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คิดคั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการ</li> <li>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</li> <li>4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 14,412 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ให้บริการ 36.4 ตร.ม./คน โดยจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 3,975 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก โครงการจะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง ซึ่งเป็นพื้นที่ริมชายหาด ได้แก่ ต้นหูกระจ่าง, ปอทะเล, โกงกางหูช้าง, มะพร้าว, ผักบุ้งทะเล, หินน้ำ, จิกทะเล, อินทนิลน้ำ, ประดู่บ้าน, พิกุล, ชมพูพันธุ์ทิพย์, เป็นต้น (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกใช้จะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการได้หมด</li> </ol> <p>- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสัญญาณเพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย</p> | <p>-</p>                               |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1.4 คุณภาพน้ำ          | <p>น้ำเสียที่เกิดจากโครงการโรงแรมส่วนเดิม และส่วนขยายเปิดดำเนินการ ปริมาตรรวมทั้งสิ้น 176 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือ ภายในพื้นที่โครงการโรงแรมส่วนเดิม โดยน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ซึ่งผ่านการบำบัดเบื้องต้น โดยถังเกรอะสำเร็จรูปรุ่น ST-6000 จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืระยะเวลาเดิมอากาศ (Extended Aeration) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 300 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยโครงการจะนำน้ำทิ้งทั้งหมด มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการในช่วงปกติ (ฝนไม่ตก) แต่ทั้งนี้ หากกรณีฝนตกน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด จะระบายออกสู่ร่องระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ และไหลไปยังทะเลต่อไป ซึ่งจุดระบายน้ำจากโครงการลงสู่ร่องระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออก จะอยู่ที่ริมถนนมาคา-ลาปี ซึ่งเป็นถนนเลียบริมชายหาด โดยองค์การบริหารส่วนตำบลลกลมา ได้วางท่อลอดใต้ถนน เพื่อระบายน้ำหลากลงสู่ทะเลได้โดยสะดวก ซึ่งในช่วงน้ำขึ้นคลื่นจะพัดน้ำทะเลย้อนกลับมายังร่องระบายน้ำนี้ ทำให้น้ำในร่องระบายน้ำมีลักษณะเป็นน้ำกร่อย ซึ่งเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ และจำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งในช่วงฝนตก คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในร่องระบายน้ำ เนื่องจากน้ำทิ้งจากโครงการมีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำหลาก</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) บำบัดน้ำเสียจากโครงการโรงแรมส่วนเดิมและส่วนขยาย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืระยะเวลาเดิมอากาศ (Extended Aeration) ซึ่งน้ำเสียของแต่ละอาคาร จะผ่านการบำบัดเบื้องต้น โดยถังเกรอะสำเร็จรูปรุ่น ST-6000 ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 300 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพพร้อมร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล.</li> <li>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. ประสานให้บริษัทเอกชน ที่ได้รับสัมปทานจากองค์การบริหารส่วนตำบลลกลมา (ชุมชนสุวรรณ ถนอมกล่อม) มาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>4. จัดให้มีถังดักไขมันสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังเกรอะสำเร็จรูป โดยจัดให้มีพนักงานดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ ซึ่งจะดักไขมันใส่ถุงดำ และมัดปากถุง นำมารวมไว้ที่ห้องพัสดุสอยเปียก</li> <li>5. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งทั้งหมดในช่วงที่ฝนไม่ตกมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำให้พนักงานคอยสายยางรดน้ำต้นไม้ และจัดทำป้าย "ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้" ให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, Oil &amp; Grease, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ถังพักน้ำก่อนบำบัด และบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)</li> <li>2. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในร่องระบายน้ำหลาก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, DO, BOD, SS, Salinity และ Total Coliform โดยเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดระบายน้ำออกของโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)</li> </ol> |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                 | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                            | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา</p> <p>2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก</p> | <p>สภาพทางนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการซึ่งเป็นที่ลาดเชิงเขานั้น ปัจจุบันเป็นพื้นที่ซึ่งปกคลุมไปด้วยไม้พุ่ม และไม้เนื้ออ่อนโตเร็วหลายชนิด ทั้งนี้ เนื่องจากเดิมพื้นที่บริเวณนี้ได้เคยมีการแผ้วถาง เพื่อทำการเกษตร แต่มีการเลิกทำมานาน จึงทำให้เกิดมีพรรณไม้แทนที่ ซึ่งจากการศึกษาพบไม้เด่น ได้แก่ หลอ (ปอ), มะเดื่อปล้อง, บอนเขียว, กล้วยป่า และเพกา เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบพรรณไม้ที่เป็นไม้ต้น ไม้ประดับ อาทิเช่น เฟื่องฟ้า, ชบา กระดังงา และ ลั่นทม เป็นต้น ทั้งนี้ คาดว่าพรรณไม้ดอก ไม้ประดับเหล่านี้ น่าจะแพร่กระจายมาจากโครงการโรงแรมส่วนเดิม ทำให้เกิดการเจริญเติบโตแทนที่ ซึ่งจากการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่โครงการ ไม่พบพรรณไม้พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Plants) พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable Plants) พืชหายาก (Rare Plants) ความบ่งชี้รายชื่อชนิดพันธุ์พืชป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย สำหรับสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ จากการสำรวจไม่ปรากฏสัตว์ขนาดใหญ่ สัตว์ที่พบในบริเวณส่วนใหญ่โดยเฉพาะนก สัตว์เลื้อยคลาน เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณอื่น และมาหากินในพื้นที่โครงการเป็นครั้งคราว เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนที่มีการสัญจรไปมาของยานพาหนะและนักท่องเที่ยว รวมทั้งยังมีสถานประกอบการต่างๆ ในละแวกใกล้เคียง จึงไม่เหมาะสมต่อการอาศัยของสัตว์ ไม่พบสัตว์ชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Species) สัตว์ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable Species) สัตว์หายาก (Rare Species) ความบ่งชี้รายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย รวมทั้งไม่พบสัตว์สงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าปี 2535 ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะการเปิดดำเนินการโครงการจะส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบกในระดับต่ำ</p> | <p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด</p> | <p>-</p>                               |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                                      | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>2.3.1 การใช้น้ำ</p> | <p>โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น และจะนำน้ำทิ้งทั้งหมดมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ในช่วงปกติ (ฝนไม่ตก) โดยจะมีน้ำทิ้งระบายออกจากโครงการในช่วงฝนตกเท่านั้น ซึ่งน้ำทิ้งจากโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และจะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่รับน้ำหลากจากภูเขาด้านหลังโครงการ ระบายออกสู่ทะเล ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ จะมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำหลากจากภูเขา ซึ่งจะเป็นตัวช่วยเจือจางปริมาณน้ำทิ้งได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงคาดว่าค่าการดำเนินโครงการ จะส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระดับต่ำ</p> <p>โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลกะลุวอ มีระบบประปาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ ระบบจำหน่ายประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลกะลุวอ ซึ่งยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกครัวเรือน ซึ่งในการเปิดดำเนินการโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 221 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นสำหรับโครงการโรงแรมส่วนเดิมประมาณ 149 ลบ.ม./วัน และสำหรับโครงการโรงแรมส่วนขยายประมาณ 72 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบผลิตน้ำประปาของตนเอง โดยซื้อน้ำดิบจากขุมเหมืองสาริธา จากนั้นน้ำดิบจะถูกสูบเข้าสู่ระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นระบบ Reverse Osmosis (RO) มีอัตราการผลิตน้ำประปา 20 ลบ.ม./ชม. ซึ่งจะเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ดังนั้น จึงคาดว่าค่าการใช้น้ำของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อชาวบ้านข้างเคียงในระดับต่ำ</p> | <p>ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการ ดังนี้ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)</p> <p>(1) ถังเก็บน้ำใต้ดินใต้อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร G) แบ่งเป็น 2 ส่วน</p> <p>(1.1) ส่วนเก็บน้ำดิบ ความจุประมาณ 912 ลบ.ม. สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคประมาณ 750 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำได้นานประมาณ 3 วัน และสำรองน้ำดับเพลิง 162 ลบ.ม.</p> <p>(1.2) ส่วนเก็บน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 มีความจุ 385 ลบ.ม. และส่วนที่ 2 มีความจุประมาณ 369 ลบ.ม. รวม 2 ส่วน มีความจุ 754 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด</p> <p>(2) ถังเก็บน้ำใต้ดินด้านทิศใต้ จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุประมาณ 72 ลบ.ม. รวม 2 ถัง มีความจุประมาณ 145 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด</p> <p>ทั้งนี้ จะมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคภายหลังการปรับปรุงคุณภาพน้ำรวม 899 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 4 วัน</p> | <p>-</p> <p>1. ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา เป็นประจำทุก 3 เดือน โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Chloride, Hardness, Non Carbonate Hardness, Total Solids, Turbidity, Color, Copper, Fluoride, Iron, Manganese, Iron &amp; Manganese, Nitrate, Sulfate และ Zinc</p> |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย    | <p>น้ำเสียที่เกิดจากโครงการโรงแรมส่วนเดิม และส่วนขยายเปิดดำเนินการ ปริมาณรวมทั้งสิ้น 176 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือ ภายในพื้นที่โครงการโรงแรมส่วนเดิม โดยน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ซึ่งผ่านการบำบัดเบื้องต้น โดยถังกรองละเอียดรูปรี ST-6000 จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืกระยะเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 300 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยโครงการจะนำน้ำทิ้งทั้งหมด มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการในช่วงปกติ (ฝนไม่ตก) แต่ทั้งนี้ หากกรณีฝนตกน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด จะระบายออกสู่ร่องระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ และไหลไปยังทะเลต่อไป ซึ่งจุดระบายน้ำจากโครงการลงสู่ร่องระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออก จะอยู่ที่ริมถนนนาคา-ลาบี ซึ่งเป็นถนนเลียบชายหาด โดยองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา ได้วางท่อลอดใต้ถนน เพื่อระบายน้ำหลากลงสู่ทะเลได้โดยสะดวก ซึ่งในช่วงน้ำขึ้นคลื่นจะซัดน้ำทะเลย้อนกลับมายังร่องระบายน้ำ ทำให้น้ำในร่องระบายน้ำมีลักษณะเป็นน้ำกร่อย ซึ่งเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ และจำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งในช่วงฝนตก คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในร่องระบายน้ำ เนื่องจากน้ำทิ้งจากโครงการมีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำหลาก</p> | <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี</p> <p>3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้มาใช้บริการ ใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด (คูรูปที่ 1 ประกอบ) บำบัดน้ำเสียจากโครงการโรงแรมส่วนเดิมและส่วนขยาย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืกระยะเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration) ซึ่งน้ำเสียของแต่ละอาคาร จะผ่านการบำบัดเบื้องต้น โดยถังกรองละเอียดรูปรี ST-6000 ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 300 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพรวมร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล.</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ประสานให้บริษัทเอกชน ที่ได้รับสัมปทานจากองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา (กลุ่มสุดาวรรณ ถนนมกล้อม) มาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดเป็นประจำวันทุกวัน</p> <p>4. จัดให้มีถังดักไขมันสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังกรองละเอียดรูป โดยจัดให้มีพนักงานดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ ซึ่งจะดักไขมันใส่ถุงดำ และมัดปากถุง นำมารวมไว้ที่ห้องพัสดุผดุงเปียก</p> <p>5. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งทั้งหมดในช่วงที่ฝนไม่ตกมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำให้พนักงานค่อยๆ ระบายรดน้ำต้นไม้ และจัดทำป้าย "ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้" ให้เห็นอย่างชัดเจน</p> | <p>1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, Oil &amp; Grease, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ถังพักน้ำก่อนบำบัด และบ่อบำบัดน้ำหลังการบำบัด (คูรูปที่ 2 ประกอบ)</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในร่องระบายน้ำหลาก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดนี้ pH, DO, BOD, SS, Salinity และ Total Coliform โดยเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดระบายน้ำออกของโครงการ (คูรูปที่ 2 ประกอบ)</p> |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.3 การระบายน้ำ        | การพัฒนาพื้นที่โครงการ จะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.287 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.654 ลบ.ม./วินาที และจะมีน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 683 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีบ่อน้ำจมน้ำ จำนวน 2 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออก (ภายในพื้นที่โครงการโรงแรมส่วนเดิม) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 697 ลบ.ม. และตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศตะวันตก (ภายในพื้นที่โครงการโรงแรมส่วนขยาย) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 212 ลบ.ม. รวม 2 บ่อ มีความจุ 909 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ และจะจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อน้ำจมน้ำ ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวนบ่อละ 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 8.5 ลบ.ม./วินาที (0.142 ลบ.ม./วินาที) อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการรวม 0.284 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ</li> <li>2. หน่วยงานตรวจสอบดูแลการระบายน้ำ และบ่อพักของท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดิน ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</li> </ol>                                                                                           | -                                                                                                               |
| 2.3.4 การจัดการมูลฝอย    | ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีประมาณ 5.1 ลบ.ม./วัน (จากโครงการโรงแรมส่วนเดิมประมาณ 4.1 ลบ.ม./วัน และจากโครงการโรงแรมส่วนขยายประมาณ 1 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรคและปัญหากลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการจึงจะกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมูลฝอย จากถังรองรับมูลฝอยของแต่ละอาคาร และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย และติดฉลากบอกประเภทมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นจะนำมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ส่วนมูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงสีส้มซึ่งมีตัวอักษร “มูลฝอยอันตราย” แล้วนำไปรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยวางไว้ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยประเภทอื่น ๆ เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลกลมา มาจัดเก็บไปพร้อมกับมูลฝอยอื่น ๆ</li> <li>2. การเก็บมูลฝอยในถุงจะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง</li> <li>3. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จะมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย และสะดวกต่อการขนย้าย</li> <li>4. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร E (คูรูปที่ 1 ประกอบ) แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้งและเปียก โดยแต่ละห้องมีความจุ 45 ลบ.ม. รองรับปริมาณมูลฝอยของโครงการได้อย่างเพียงพอ</li> </ol> | - ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยแห้ง-เปียก ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2.3.5 การใช้ไฟฟ้า        | โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลุง ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยแต่ละห้อง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</li> <li>6. ห้องพักมูลฝอยจะมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้ใช้บริการ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</li> <li>7. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยแต่ละห้อง จะจัดให้มีท่อรวมรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)</li> <li>8. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มีการดกค้าง</li> <li>10. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก และมูลฝอยมีค่าที่สามารถขายได้</li> <li>1. ติดตั้ง Transformer ชนิด Oil Immersed ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด (ใช้ร่วมกันระหว่างโครงการโรงแรมส่วนเดิม และโครงการส่วนขยาย)</li> <li>2. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 450 KVA จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่ ขนาด 12 V (ใช้ร่วมกันระหว่างโครงการโรงแรมส่วนเดิม และโครงการส่วนขยาย)</li> <li>3. รมรงคให้พนักงาน และผู้มาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> </ol> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                           |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย | เมื่อโครงการโรงแรมส่วนเดิมและส่วนขยาย ก่อสร้าง/ปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการจะประกอบด้วย อาคารห้องพัก ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 13 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 198 ห้อง, อาคารสำนักงาน (อาคาร D) ขนาดความสูง 2 ชั้น, อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร G) ขนาดความสูง 2 ชั้น, อาคารห้องอาหาร (อาคาร E) ขนาดความสูง 2 ชั้น และอาคารรับรองพิเศษ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งอาคารที่มีความสูงมากที่สุด จะมีขนาดเพียง 3 ชั้น โดยโครงการจะจัดให้มีระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในขณะที่ระดับเพลิงยังมาไม่ถึง ทั้งนี้ จากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของแต่ละอาคาร จะใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที นอกจากนี้ จากสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัยข้างเคียง โดยส่วนใหญ่จะมีสภาพเป็นพื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ มีเพียงร้านอาหารขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง เท่านั้น ที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่า การดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการเกิดอัคคีภัยแต่อย่างใด | <p>1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้</p> <p>ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวดับเพลิงภายในโครงการ (Fire Hydrant) ขนาด 2½ x 2½ x 4 นิ้ว จำนวน 7 จุด กระจายอยู่รอบโครงการทั้งภายในโครงการโรงแรมส่วนเดิม และส่วนขยาย รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน (ตั้งอยู่ที่อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร E) ภายในโครงการโรงแรมส่วนเดิม) โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 113 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 137 ม. จำนวน 1 เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.09 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 140 ม. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อดับเพลิง ขนาด 6 นิ้ว ซึ่งจะจัดให้มีอยู่ทั่วทั้งโครงการ ที่เชื่อมเข้ากับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) บริเวณใกล้เคียง เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้ในการระงับเหตุ</li> <li>- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector) ขนาด 2½ x 2½ x 4 นิ้ว จำนวน 1 จุด พร้อม Check Valve สำหรับหัวสูบลูกจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาคลี ตั้งอยู่ที่อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร G) เพื่อรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ของโครงการสูบน้ำจ่ายเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ที่ติดตั้งทั่วบริเวณโครงการ</li> <li>- ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) จำนวน ทั้งหมด 7 ตู้ โดยจะติดตั้งบริเวณเดียวกับตำแหน่งหัวดับเพลิงภายในโครงการ</li> <li>- ทางหนีไฟ จะใช้บันไดขึ้น-ลง ของแต่ละอาคาร</li> </ul> | - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหาย หรือให้ใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                          |                            | <p>ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าซึ่งอยู่ที่อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร G)</li> <li>- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ทุกอาคาร บริเวณทางเดิน, บริเวณโถงบันได และภายในห้องพัก โดยอาคารห้องพัก มีจำนวน 24 จุด/อาคาร และอาคารรับรองพิเศษ (อาคาร H) มีจำนวน 58 จุด</li> <li>- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งกระจายอยู่ที่ห้องเก็บของ และห้องเตรียมอาหาร ที่ชั้นล่าง และชั้น 2 ของอาคารรับรองพิเศษ (อาคาร H) จำนวนรวม 4 จุด</li> <li>- เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันได และทางเดิน โดยอาคารห้องพัก มีจำนวน 6 จุด/อาคาร และอาคารรับรองพิเศษ (อาคาร H) มีจำนวน 3 จุด</li> <li>- ลำโพงแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย จะติดตั้งอยู่บริเวณกับ Manual Station</li> </ul> <p>2. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ บริเวณบริเวณด้านทิศตะวันตก สำหรับผู้มาใช้บริการทั้งของโครงการ โรงแรมส่วนเดิม และส่วนขยายขนาดพื้นที่ 380 ตร.ม. (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) สามารถรองรับคนได้ 1,520 คน (0.25 ตร.ม./คน) ซึ่งเพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการภายในโครงการ ที่มีจำนวน 396 คน</p> <p>3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที</p> <p>5. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</p> |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม    | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.3.7 ระบบระบายอากาศ</p> | <p>ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ จะเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ สูงขึ้นจากเดิม 28 องศาเซลเซียส เป็น 28.52 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.52 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 28.52 องศาเซลเซียสนั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของบริเวณพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ระบบปรับอากาศของโครงการ ซึ่งเป็นระบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) อาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรค Legionnaire ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการป้องกันโรค Legionnaire มีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1.1) กำหนดให้มีการถอดล้างแผงกรองอากาศ (Filter) เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นและสิ่งสกปรกอุดตัน</li> <li>(1.2) จัดให้พนักงานทำความสะอาดคอยล์เย็น ด้วยน้ำยาเคมีภัณฑ์ชนิดต่าง (Coil Care II) สามารถชำระล้างสิ่งสกปรกที่อยู่ในแผงคอยล์เย็น เช่น เมือก เชื้อรา แบคทีเรีย เป็นต้น โดยไม่ต้องล้างน้ำตาม ซึ่งจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดทุก ๆ 3 เดือน</li> <li>(1.3) ใส่สารเคมี (No Slime Strips) จำนวน 1 เม็ด ในถาดน้ำทิ้งภายในเครื่องเป่าลมเย็น ทุก ๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันเมือกอันเป็นแหล่งอาหารและเพาะเชื้อของจุลินทรีย์ต่าง ๆ ภายในถาดน้ำทิ้ง</li> </ol> </li> <li>2. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ</li> <li>3. คิดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 14,412 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ให้บริการ 36.4 ตร.ม./คน โดยจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 3,975 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก โครงการจะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง ซึ่งเป็นพื้นที่ริมชายหาด ได้แก่ ต้นहुกวาง, ปอทะเล, โกงกางหูช้าง, มะพร้าว, ผักบุ้งทะเล, หย่น้ำ, จิกทะเล, อินทนิลน้ำ, ประดู่บ้าน, พิกุล, ชมพูพันธุ์ทิพย์, เป็นต้น (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกใช้จะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ ได้หมด</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ</li> <li>2. ทำความสะอาดคอยล์เย็นด้วยน้ำยาเคมีภัณฑ์ชนิดต่างทุก ๆ 3 เดือน</li> <li>3. ใส่สารเคมี No Slime Strips จำนวน 1 เม็ด ในถาดน้ำทิ้งภายในเครื่องเป่าลมเย็นทุก ๆ 6 เดือน</li> </ol> |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2.3.8 การจราจร           | จากการประเมินปริมาณจราจรในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 (ถนนหาคสุรินทร์-หาดราไวย์) และถนนนาคา-ลาบี (บริเวณด้านหน้าโครงการ) มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันไม่มาก โดยถนนสายต่าง ๆ ยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ โดยสภาพจราจรยังคงอยู่ในสภาพคล่องตัวดีมาก ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ ต่อการจราจรบนถนนบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านการจราจร | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจร ที่จุดเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้มาใช้บริการ ปฏิบัติตามการจัดการจราจรภายในโครงการ</li> <li>2. จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง (แสดงทิศทางการจราจร และการแบ่งช่องจราจร) และป้ายแนะนำการจัดการจราจรบริเวณโครงการ (ป้ายทางแยก ทางเลี้ยว ทางตัน และเนินชะลอความเร็ว) รวมทั้งให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนบริเวณจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ เช่น บริเวณทางแยก หรือบริเวณหัวมุมต่าง ๆ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้สะดวกและปลอดภัย</li> <li>3. จัดให้มีอุปกรณ์ชะลอความเร็วของรถในโครงการ เพื่อป้องกันการใช้ความเร็วเกินกำหนดในพื้นที่โครงการ</li> <li>4. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ</li> <li>5. จัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 44 คัน ภายในพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ซึ่งเพียงพอตามความต้องการที่จอดรถตามกฎหมาย (จำนวน 42 คัน)</li> </ol> | -                                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2.3.9 การใช้ที่ดิน       | <p>สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พื้นที่ที่มีการครอบครอง (ส่วนใหญ่ยังไม่มีมีการเข้าใช้ประโยชน์), สถานที่พักตากอากาศ และร้านอาหาร เมื่อโครงการโรงแรมส่วนเดิม และส่วนขยายเปิดดำเนินการจะมีลักษณะเช่นเดียวกับข้างเคียง สำหรับความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้</p> <p>1) การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518</p> <p>พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีเขียวอ่อน มีเส้นทแยงสีขาว หมายเลข 8.1 ซึ่งเป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสวนและคุ้มครอง ดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ ดินน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอันตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวกับการป่าไม้ การสวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุขโลก และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพื้นที่โครงการเป็นที่ดินเอกชนที่มีเอกสารสิทธิ น.ส. 3 ก. ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม เพื่อการท่องเที่ยว จึงถือเป็นกิจการหลัก และมีได้เป็นกิจการที่ปรากฏในข้อห้าม ดังนั้นจึงมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว</p> <p>2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>พบว่า อาคารโครงการส่วนขยาย จะตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 ซึ่งการก่อสร้างอาคารโครงการส่วนขยายในบริเวณที่ 2 จะมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว</p> | <p>- ออกแบบอาคารให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับธรณิพิบัติ จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง และจังหวัดสตูล พ.ศ. 2549</p> | -                                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
|                          | <p>3) การใช้ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546</p> <p>พบว่า อาคารโครงการส่วนขยาย จะตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 ซึ่งการก่อสร้างอาคารในบริเวณที่ 2 จะมีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงฯ ดังกล่าว</p> <p>4) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับธรณิพิบัติ จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง และ จังหวัดสตูล พ.ศ. 2549</p> <p>พบว่า โครงการซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ 6 บ้านนาตา ตำบลกมลา จึงจัดอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งภายในระยะ 30 ม. นับจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดิน ภายในพื้นที่โครงการโรงแรมส่วนขยาย จะไม่มีการก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด และโครงการจัดอยู่ในประเภทโรงแรม ซึ่งจะมีพื้นที่ว่างร้อยละ 72.3 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาต) และจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงแรมส่วนขยาย ประมาณ 7,907 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 64 ของพื้นที่ว่าง (12,298 ตร.ม.) ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างดังกล่าว ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวง ฯ ฉบับดังกล่าว</p> |                                          |                                        |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม  | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน | โครงการโรงแรมส่วนเดิมและส่วนขยาย มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,200 KVA จึงควรมีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ออกแบบอาคารโครงการ ให้มีความกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศ ซึ่งเป็นลักษณะที่ลาดเชิงเขา และกระแสนลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออก-ตะวันตก โดยออกแบบอาคารโครงการให้มีความสูงเพียง 3 ชั้น และมีระยะห่างระหว่างอาคารในแนวเหนือ-ใต้อย่างน้อยที่สุดประมาณ 6 ม. เพื่อให้กระแสลมสามารถพัดผ่านได้อย่างสะดวก และจัดให้มีช่องเปิดเพื่อรับลมธรรมชาติ ตามผนังอาคารด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานได้อีกทางหนึ่ง</li> <li>2. โครงการจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดคอม การติดตั้งสวิทช์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิด ไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา</li> <li>3. โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดคอมประหยัดไฟ เป็นต้น</li> <li>4. โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 14,412 ตร.ม. ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ ที่เป็นลานคอนกรีต และจะถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน</li> <li>5. ในการทาสีผนังภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ โครงการจะเลือกให้สีอ่อน หรือสีที่ไม่ดูดซับความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น</li> <li>6. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผ่นพับ, ป้าย แสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น</li> </ol> | -                                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                                                                 | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>2.4.2 สาธารณสุข</p> | <p>เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการ เป็นชายหาดท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของเกาะภูเก็ต ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า ขณะเดียวกันก็สามารถรองรับความต้องการด้านที่พักของนักท่องเที่ยวได้สูง นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย กล่าวคือ เมื่อมีผู้มาใช้บริการภายในโครงการแล้ว จะทำให้มีการจับจ่ายใช้สอยมากขึ้น อันจะเป็นผลให้เกิดการหมุนเวียนเงินตรามากขึ้น นอกจากนี้ ตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทย ที่ 387/2528 เรื่อง การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2478 ที่ว่า “สถานที่ตั้งต้องไม่อยู่ใกล้สถานที่ราชการ โรงเรียน สถานศึกษา วัด สถานที่สำหรับปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนา สถานพยาบาล ผู้ป่วยหรือโรงพยาบาลในรัศมี 100 ม. และต้องตั้งอยู่ในสถานที่มีความเหมาะสม สะดวกแก่การตรวจตราควบคุมของทางราชการ” ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ไม่พบว่าสถานที่ดังกล่าวข้างต้นอยู่ในรัศมี 100 ม. บริเวณโดยรอบโครงการ</p> <p>การดำเนินโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางด้านนี้แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณโครงการตั้งอยู่ไม่ไกลจากตัวเมืองป่าตอง ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงโครงการจะมีสถานีอนามัยตำบลกมลา ซึ่งสามารถให้การรักษายาบาลในเบื้องต้นได้ แต่ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการโรงแรม และมีแหล่งน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านการเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค สลิจิโอเนียล่า ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ</p> | <p>ติดตั้งที่ว่างจรัญภายในแต่ละอาคาร โดยอาคารห้องพัก (อาคาร F) จะติดตั้งบริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร สำหรับอาคารรับรองพิเศษ (อาคาร H) จะติดตั้งบริเวณห้องพักผ่อน, พื้นที่ทำกิจกรรม และบันได (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ)</p> <p>1. ระบบประปา</p> <p>1) ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างของน้ำในบ่อพักทุกวัน ถ้าพบว่ามีน้อยกว่า 0.2 ppm ให้รับแจ้งการประปาเพื่อเติมคลอรีน หรือมีการเติมคลอรีนเอง ให้มีปริมาณคลอรีนตกค้างไม่น้อยกว่า 0.2 ppm</p> <p>2) ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างในถังเก็บน้ำ และรักษาระดับไม่ให้ต่ำกว่า 0.2 ppm เสมอ</p> <p>2. ระบบน้ำร้อนรวม</p> <p>1) ต้องผลิตน้ำให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียสตลอดเวลา และส่งออกไปให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 50 องศาเซลเซียสในทุกที่ที่น้ำร้อนไปถึง และพยายามไม่ให้มีท่อ น้ำร้อนที่ไม่มีฉนวนหุ้ม ในกรณีที่เกิดการระเบิด ควรปรับอุณหภูมิของน้ำที่ผลิตให้สูงกว่าปกติ</p> | <p>-</p> <p>-</p>                      |

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม     | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ | <p>ลักษณะของโครงการจะประกอบด้วย อาคารโรงแรม และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบครัน และในการออกแบบอาคารโครงการ จะออกแบบให้มีความสวยงามและกลมกลืนต่อเนื่องกันตลอดบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งผู้ออกแบบได้คำนึงถึงสภาพธรรมชาติปัจจุบัน และออกแบบให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยจะยังคงสภาพความลาดชันของภูมิประเทศให้คงเดิมมากที่สุด จะมีการปรับสภาพเพียงเล็กน้อย บริเวณที่ตั้งตัวอาคารเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 14,583 ตร.ม. เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ โครงการจะเลือกใช้โทนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก สำหรับผลกระทบทางด้านการบดบังแสงและทิศทางลม นั้น เนื่องจากแนวการวางตัวของอาคาร จะเน้นให้กลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศ กล่าวคือวางตัวอาคารตามแนวความลาดชันของพื้นที่ลาดเชิงเขา ซึ่งจะควบคุมความสูงของอาคารแต่ละอาคาร ไม่ให้เกินจากที่กฎหมายกำหนด โดยอาคารที่มีความสูงมากที่สุด จะสูงไม่เกิน 12 ม. ซึ่งที่ระดับความสูงดังกล่าว จะไม่แตกต่างจากความสูงของต้นไม้ที่ขึ้นปกคลุมพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการมากนัก ประกอบกับพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่ ยังไม่มีการพัฒนาเพื่อการอยู่อาศัย/พักตากอากาศ ดังนั้น จึงคาดว่า การเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลม</p> | <p>3. ระบบปรับอากาศและระบายความร้อน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำความสะอาด 1-2 ครั้ง/เดือน ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ</li> <li>2) ทำความสะอาดเครื่องนำที่หยดจากท่อคอยล์เย็นทุก 1-2 สัปดาห์ ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ หรือใส่สาร biocides ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน</li> </ol> <p>4. อุปกรณ์ห้องน้ำในห้องพัก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ควรถอดหัวก๊อกน้ำและฝักบัว ออกมาแช่น้ำร้อน 65 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที หรือแช่สารละลายคลอรีนที่มีความเข้มข้น 10 ppm นาน 5 นาที</li> <li>2) อุปกรณ์ที่ถอดไม่ได้ให้ฉีดด้วยน้ำร้อน 65 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที</li> </ol> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 14,412 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ 36.4 ตร.ม./คน โดยจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 3,975 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก โครงการจะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง ซึ่งเป็นพื้นที่ริมชายหาด ได้แก่ ต้นหูกระจ่าง, ปอทะเล, โกงกางหูช้าง, มะพร้าว, ฝักบัวทะเล, หขิน้ำ, จิกทะเล, อินทนิลน้ำ, ประดู่บ้าน, พิกุล, ชมพูพันธุ์ทิพย์, เป็นต้น (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกใช้จะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการได้หมด</p> <p>2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา</p> <p>3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> |                                        |

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KAMALA BAY TERRACE RESORT

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                                                | บริเวณที่ตรวจสอบ                                                   | พารามิเตอร์                                                                                                                | วิธีการตรวจสอบ                                       | ความถี่ในการตรวจวัด               | ผู้รับผิดชอบ                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการพังทลายของดิน</p>   | <p>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>                       | <p>- เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ</p>                                                                             | <p>- ติดตั้งกล่องรับความสั่นสะเทือนบริเวณป้อมยาม</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง</p> | <p>- บริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด</p> |
| <p>ช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด</p> | <p>- ดึงพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (คูรูปที่ 2 ประกอบ)</p>     | <p>- pH<br/>- BOD<br/>- SS<br/>- Oil &amp; Grease<br/>- Total Coliform<br/>- Sulfide<br/>- TKN</p>                         | <p>- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน</p>     | <p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p>          | <p>- บริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด</p> |
| <p>1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด</p>                                                  | <p>- บ่อพักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (คูรูปที่ 2 ประกอบ)</p> | <p>- pH<br/>- BOD<br/>- SS<br/>- Oil &amp; Grease<br/>- Total Coliform<br/>- Sulfide<br/>- TKN<br/>- Residual Chlorine</p> | <p>- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน</p>     | <p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p>          | <p>- บริษัท กมลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด</p> |

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม                         | บริเวณที่ตรวจสอบ                                                                 | พารามิเตอร์                                                                                                                                                                                                            | วิธีการตรวจสอบ                                | ความถี่ในการตรวจวัด  | ผู้รับผิดชอบ                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| 1.3 คุณภาพน้ำในร่องระบายน้ำ<br>ด้านทิศตะวันออก | - จุดปล่อยน้ำ<br>- จุดก่อนและหลังจุดปล่อย<br>(คูรูปที่ 2 ประกอบ)                 | - pH<br>- BOD<br>- SS<br>- DO<br>- Oil & Grease<br>- Total Coliform<br>- Residual Chlorine                                                                                                                             | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง<br>ด้วยวิธีมาตรฐาน | - ตรวจวัดทุก 3 เดือน | - บริษัท กมลาเบย์ เทอร์เรซริสอร์ท จำกัด |
| 2. น้ำใช้<br>2.1 คุณภาพน้ำประปา                | - ถังเก็บน้ำได้อาคารนอก<br>ประสงค์ (อาคาร G) ส่วนที่<br>ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ | - pH<br>- Chloride<br>- Hardness<br>- Non Carbonate Hardness<br>- Total Solids<br>- Turbidity<br>- Color<br>- Copper<br>- Fluoride<br>- Iron<br>- Managanesc<br>- Iron & Manganesc<br>- Nitrate<br>- Sulfate<br>- Zinc | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง<br>ด้วยวิธีมาตรฐาน | - ตรวจวัดทุก 3 เดือน | - บริษัท กมลาเบย์ เทอร์เรซริสอร์ท จำกัด |

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ                                                    | พารามิเตอร์                                        | วิธีการตรวจสอบ          | ความถี่ในการตรวจวัด                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 2.2 ระบบจ่ายน้ำประปา   | - เส้นท่อประปา                                                      | - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา                     | -                       | - เดือนละ 1 ครั้ง                      | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
| 3. มูลฝอย              | - บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยของแต่ละอาคาร และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง<br>- ความสะอาด                | -                       | - คลอระยะเวลาเปิดดำเนินการ             | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
| 4. ระบบป้องกันอัคคีภัย | 1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย                       | - สภาพพร้อมใช้งาน                                  | - ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์ | - 3 เดือน/ครั้ง                        | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                        | 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง                                               | - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน | - ทดสอบอุปกรณ์          | - 3 เดือน/ครั้ง                        | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                        | 3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ              | - สภาพดี เห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน                     | - ตรวจสอบ               | - 3 เดือน/ครั้ง                        | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                        | 4. อุปกรณ์ดับเพลิง                                                  |                                                    |                         |                                        |                                            |
|                        | 4.1 เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้                                       | - สภาพพร้อมใช้งาน<br>- อายุการใช้งาน               | - ตรวจสอบ               | - 3 เดือน/ครั้ง                        | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                        | 4.2 หัวรับน้ำดับเพลิง                                               | - สภาพพร้อมใช้งาน<br>- การเข้าถึงได้สะดวก          | - ตรวจสอบ<br>- ตรวจสอบ  | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>- เดือนละ 1 ครั้ง | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                        | 4.3 ถังเก็บน้ำดับเพลิง                                              | - สภาพของถัง<br>- ระดับน้ำในถัง                    | - ตรวจสอบ<br>- ตรวจสอบ  | - ทุก 3 เดือน<br>- เดือนละ 1 ครั้ง     | - บริษัท กมลลา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม            | บริเวณที่ตรวจสอบ                               | พารามิเตอร์                                                      | วิธีการตรวจสอบ                                                  | ความถี่ในการตรวจวัด                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 5. ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ | 4.4 หัวดับเพลิง                                | - สภาพพร้อมใช้งาน<br>- การเข้าถึงได้สะดวก                        | - ตรวจสอบ<br>- ตรวจสอบ                                          | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>- เดือนละ 1 ครั้ง | - บริษัท กมลตา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                                   | - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู | - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง                                      | - ตรวจสอบ                                                       | - เดือนละ 1 ครั้ง                      | - บริษัท กมลตา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |
|                                   | 6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ    | - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ใช้บริการ | - ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน<br>- ความคิดเห็น | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ            | - บริษัท กมลตา เบย์ เทอร์เรซ รีสอร์ท จำกัด |