



ที่ ทส 1009.5/ 5972

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

24 สิงหาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทโนหานรีสอร์ท
(ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอทโนหานรีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. 025/2553 ลงวันที่ 9 เมษายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ กก 0013.2/10258 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2553
2. สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแอทโนหานรีสอร์ท
(ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แอทโนหานรีสอร์ท จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ภูเก็ต
เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทโนหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวนห้องพัก 204 ห้อง ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความ
ละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัด
ภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 5/2553 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2553 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทโนหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) พร้อมทั้งสรุปผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแอทโนฮานริสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

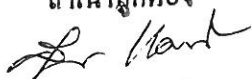
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร 0-2265-6616

ตำแหน่งถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน



ที่ ภก0013.2/ 10258

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต

ถนนริศร ภก 83000

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
จังหวัดภูเก็ต
วันที่ 11 พฤษภาคม 2553
เรื่อง ผลการพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทโนหาน
รีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย)

13 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทโนหาน
รีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 1009.5/3299
ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือขอส่งรายงานและเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทโนหาน รีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร
และส่วนขยาย) จำนวน 3 ฉบับ
 2. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาผลการวิเคราะห์
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขต
พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ชุด
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรมแอท
โนหาน รีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด
จำนวน 6 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมนำเสนอความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงแรมแอทโนหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ ด.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต ของ
บริษัท แอทโนหานรีสอร์ท จำกัด ซึ่งในรายงานฯ ระบุว่า เป็นโครงการประเภทโรงแรม
มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 204 ห้องพัก จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส
จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานและข้อมูลเพิ่มเติมมาให้พิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 จังหวัดภูเก็ตได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 2 จึงแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแอทในหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) และโครงการต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

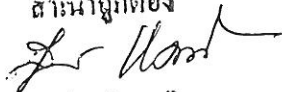
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต

ด้านกฎหมาย



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร/โทรสาร 0 7621 1067 ต่อ 14

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม แอทในหานรีสอร์ท (ตัดแปลงอาคารและส่วนขยาย)



(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส

มาตรการที่โครงการ โรงแรม แอทในหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคารและส่วนขยาย)
ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม แอทในหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคารและส่วนขยาย) ตั้งอยู่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่ 23 ไร่ 2 งาน 30 ตารางวา หรือ 37,720 ตารางเมตร (ตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 1716) จำนวนห้องชุด 204 ห้อง ของ บริษัท แอทในหานรีสอร์ท จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ 5/2553 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2553 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ให้โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม แอทในหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคารและส่วนขยาย)
- 2) โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานและส่งผลการดำเนินการให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทราบ
- 3) หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการใดๆ
- 4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนและ/หรือรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดภูเก็ต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป
- 5) ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตประสานโครงการจัดส่งรายงานเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพื่อให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตดำเนินการตามขั้นตอนการแจ้งผลการพิจารณารายงานต่อไป



(นายณัฐวรรณ จัลดงกิต)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

සංක්ෂිප්ත

89

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่เนินเขา มีการปรับความลาดชัน เปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่โครงการ และปรับแต่งหน้าดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมบ้าง แต่ยังคงสภาพเป็นพื้นที่เนินเขา พื้นที่ทางโครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ	- มีการปรับแต่งพื้นที่โครงการเท่าที่จำเป็น - โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด	- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น
1.2 ทรัพยากรดิน	- เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่เฉพาะบางบริเวณเพื่อก่อสร้างอาคาร โดยมีปริมาณดินขุด 9,779.11 ลูกบาศก์เมตร และดินที่ได้จากการปรับพื้นที่ดังกล่าวจะนำมาใช้ปรับพื้นที่ภายในโครงการ (ปริมาณดินถม 9,779.11 ลูกบาศก์เมตร) นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ - พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่างๆ ของจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม ระดับสูง มีความเสี่ยงอยู่ระหว่างร้อยละ 50-75 แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะมีมาตรการลดผลกระทบต่อการพังทลายของดิน และดินถล่ม รวมทั้งมาตรการป้องกันเศษหิน หรือดินร่วงหล่นมาอุดต้นรางระบายน้ำของโครงการ และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการชะล้างตะกอนดินที่เกิดจากการก่อสร้างลงสู่พื้นที่ข้างเคียง รวมถึงจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับสูง	<u>การพังทลายของดินและดินถล่ม</u> - จัดให้มีกำแพงกั้นดินที่มีความสูงขนาด 2 เมตร, 2.5 เมตร และ 3 เมตร ตามลำดับ ป้องกัน Land Slide ออกสู่พื้นที่ข้างเคียง โดยออกแบบตามหลักวิศวกรรม - โครงการจัดให้มีการชิง สลาย (ตาข่าย) สีเขียวคลุมปิดทับเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ - กั้นรั้วกับชั่วคราวสูงประมาณ 2.4 เมตร เกินระดับสายตาของบุคคลทั่วไป โดยรอบโครงการ - จัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 40.01 ของพื้นที่โครงการ และโครงการจะเก็บรักษาต้นไม้เดิมไว้ให้มากที่สุด - ตัดต้นไม้เฉพาะพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้นในส่วนที่ไม่มีมีการก่อสร้างให้คงสภาพพื้นที่ที่ยังมีต้นไม้ไว้เช่นเดิม - เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยลดชั้นน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		การพังทลายของดินและดินถล่ม (ต่อ) - ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างระยะระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ ตามแนวนถนนสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ - ดินที่ขุดออกจากโครงการก่อสร้างฐานรากอาคาร และการขุดบ่อหนองน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นสวนหย่อมภายในโครงการ - ดินที่ขุดออกจากโครงการก่อสร้างฐานรากอาคาร จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม - ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายดินไม่ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายไว้ตลอดเวลารทำงาน - ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - การขุดดินจะกระทำเป็นลักษณะขั้นบันได และในระหว่างขุดดินโครงการจะตรวจสอบเสถียรภาพของดินและดำเนินการให้ความมั่นคงปลอดภัยอยู่เสมอ - โครงการจะมีการปรับปรุงพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เนื่องจากมีการปรับพื้นที่จะเป็นเฉพาะในบางอาคาร และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน - ให้ทำการขุดถมดิน และขนส่งดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.30 น -17.30 น.) ในช่วงฤดูฝนงดการขุดถมดิน และขนส่งดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก	

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		การชะล้างตะกอนดินที่เกิดจากการก่อสร้างลงสู่พื้นที่ข้างเคียง - โครงการจะทำคูบ่อน้ำเพื่อระบายน้ำฝนในโครงการและติดตะกอน ชั่วคราว จำนวน เป็น 6 บ่อ รวมปริมาตร 950 ลูกบาศก์เมตร และจะมีการขุดลอกตะกอนทุกวันอาทิตย์ - จัดให้มีแนวกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมที่มีความสูงขนาด 2 เมตร, 2.5 เมตร, และ 3 เมตร ตามลำดับ ป้องกัน Land Slide ออกสู่พื้นที่ข้างเคียง โดยออกแบบตามหลักวิศวกรรม - จัดทำร่องระบายน้ำฝนชั่วคราวก่อนระบายน้ำฝนออกสู่ร่องระบายน้ำสาธารณะ ตามถนนสาธารณะประโชชน์ทางด้านที่ได้ของโครงการต่อไป - โครงการจัดให้มีการวิ่ง slot (ตาข่าย) สีเขียวคลุมปิดทับเพื่อป้องกันการกัดเซาะผิวดิน - ให้ทำการขุดถมดิน และขนส่งดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.30 น - 17.30 น.) ในช่วงฤดูฝนงดการขุดถมดิน และขนส่งดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก - จัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 40.01 ของพื้นที่โครงการ และโครงการจะเก็บรักษาดินไม่เดิมไว้ให้มากที่สุด - ตัดต้นไม้เฉพาะพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้นในส่วนที่ไม่มีการก่อสร้างให้คงสภาพพื้นที่ที่ยังมีต้นไม้ไว้เช่นเดิม - เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย	แผ่นดินไหว - จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วม	-


 (นายทศพร...)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	- โดยเขตนี้นครพนมวิทยการรณกำหนดมีความเสี่ยงในการเกิด ความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติ แผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึง 2551 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ ที่จังหวัดอุบลราชธานี มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุด ศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตราที่ ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดรู้สึกถึงความสั่นสะเทือน และการเกิด คลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 นอกจากนี้บริเวณ โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจาก แนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอย เลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา มี ระยะห่างประมาณ 37.5 กิโลเมตร ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน ระดับต่ำทั้งในระยะก่อสร้าง - สำหรับพื้นที่โครงการห่างจากชายหาดในนาประมาณ 700 เมตร อีกทั้งพื้นที่โครงการยังมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินสูง 5 เมตร ถึง 61 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งจะไม่ได้รับผลกระทบจากการ เกิดสึนามิ แต่อย่างใด ซึ่งจุดปลอดภัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หมู่ที่ 1 หน้าโรงแรมทิวลิปลา มีระยะห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 550 เมตร ดังนั้นคาดว่าจะมีความเสี่ยงจากการ เกิดสึนามิจึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้	- การฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิด เหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายใน อาคารออกนอกอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการ ชักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้งจัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยภายใน ห้องพักทุกห้อง และบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิด แผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย - จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ ผู้พักอาศัย ในโครงการ สึนามิ - ทางโครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่น อย่างเคร่งครัด - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผัง เมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น ผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่าง รวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและ พนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย คลื่นยักษ์ พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น	
1.4 คุณภาพอากาศ	- ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการใน ระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดสำคัญดังนี้ - จากการคำนวณการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้ง กระจายเพิ่มขึ้นประมาณ 0.00255 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำกับให้มีไม้ปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่ง วัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่น ของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยใน เขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

1298

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ - มลพิษจากยานพาหนะ การวิ่งเข้า-ออกโครงการของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนการทำงานของเครื่องจักรในการก่อสร้าง จะมีการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเขม่าควัน เป็นต้น แต่เนื่องจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการมีจำนวนสูงสุด 8 เที่ยว/วัน ประกอบกับสภาพภายในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาทำให้สามารถถ่ายเทอากาศได้ดี อีกทั้งพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบมีไม้ยืนต้นปกคลุมอยู่บางส่วน ดังนั้นมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมเหล่านี้จึงมีเพียงเล็กน้อย และสามารถเจือจางได้อย่างรวดเร็ว จึงมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับต่ำ	- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า-เย็น - ทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้มีบ่อล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษหิน หินทราย ที่ตกลงมาอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ใช้สีกะสีกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงถนนสาธารณะประโยชน์ เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้สัญจรไป-มา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดให้มีป้ายเตือนเมื่อก่อสร้าง และป้ายจำกัดความเร็ว	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	- แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ และเสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ และเนื่องจากการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงจึงอยู่ในระดับปานกลาง	เสียง - ให้ออกสร้างเฉพาะเวลากลางวัน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหลอสนให้เครื่องจักรทำงานได้ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน	

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
15 เสียงและความสั่นสะเทือน(ต่อ) - จากการคำนวณหาความดันเสียงจากโครงการก่อสร้างโครงการ ที่มีผลกระทบต่ออาคารใกล้เคียง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 87.99 เมตร มีค่าระดับเสียง 64 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้ค่าระดับเสียงสูงสุดเกิน (Lmax) 115 dB(A) และมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการทำฐานแผ่ ส่งผลกระทบต่อโรงแรม เดอะ แชน รีสอร์ท ด้านทิศใต้ของโครงการอยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง อีกทั้งกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาดำเนินการ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ - เนื่องจากโครงการออกแบบฐานรากอาคารเป็นฐานแผ่ และเข็มเจาะจึงทำให้ช่วยลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนลงได้มาก ส่วนความสั่นสะเทือนจากการขุดก่อสร้างที่วิ่งเข้าและออกจากบริเวณก่อสร้างยังคงมีอยู่บ้าง แต่กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และเนื่องจากอาคารก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาการก่อสร้างสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างโครงการจัดอยู่ในระดับต่ำ		- ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดเสียง แสง และมลภาวะรบกวนต่อสุขภาพ ชีวิตของผู้อาศัยข้างเคียงระหว่าง 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบแล้ว - ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบโดยรอบอาคารและลดอดแนวความสูงของอาคาร - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศเหนือเพื่อลดผลกระทบต่อนพื้นที่ใกล้เคียง - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบสวนเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาคำนึงสาเหตุ - อุปกรณ์หรือแหล่งกำเนิดเสียงที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	

1298

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน(ต่อ)	-	-	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร
2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินเขา ค่อยๆ สูงชันจากทิศใต้ไปทิศเหนือ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด พบแต่ต้นไม้พื้นบ้าน ได้แก่ มะพร้าว กระถินณรงค์ มะม่วง และมะขาม ที่กระจายอยู่รอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ทางโครงการยังคงเก็บรักษาต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการไว้ให้มากที่สุด และมีการปลูกเพิ่มอีก จำนวน 360 ต้น ซึ่งได้แก่ ต้นประดู่ มะพร้าว จิกนา และแคนา เป็นต้น ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทั้งจากระยะก่อสร้างต่อทรัพยากรป่าไม้ - เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินกิจการในระยะยะดำเนินการ อยู๋ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่ได้รับกวนสัต์บริเวณนอกพื้นที่โครงการ และสัตว์บกที่พบก็เป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย ไม่ได้เป็นสัตว์คุ้มครอง สัตว์สงวน หรือมีสถานภาพหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทั้งจากระยะก่อสร้างต่อทรัพยากรสัตว์ป่า	- โครงการจะมีกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินกิจการในระยะดำเนินการ อยู๋ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจะเก็บรักษาต้นไม้เดิมให้มากที่สุด	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- เนื่องจากระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอกการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และน้ำบัติน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ส่วนระยะดำเนินการโครงการน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 180.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการทุกวัน วันละ 2 รอบ (เช้า-เย็น) ซึ่งคาดว่าจะใช้น้ำประมาณ 301.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ชะลอกการก่อสร้างช่วงฤดูฝน - น้ำบัติน้ำเสียจากส้วมคนงานด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	- ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดของโครงการจะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ที่ดิน 3.1.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน	- การใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (มกราคม, 2553) พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและเกษตรกรรม เป็นส่วนใหญ่ในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการจะไม่มีผลกระทบในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นการพัฒนาพื้นที่จากพื้นที่รกร้างไปเป็นโรงแรมเพื่อประโยชน์ในการเช่าพักอาศัยของนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการพัฒนาในพื้นที่โครงการที่มีขนาด 23 ไร่ 2 งาน 30 ตารางวา หรือ คิดเป็น 37,720 ตารางเมตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม		
3.1.2 ข้อกำหนดผังเมืองรวม เกาะภูเก็ต	- พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.55 โดยมีข้อกำหนดในสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต - ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ 1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน 2) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว 3) สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง 4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ เป็ด ไก่ จระเข้		

 ลำเลียงภาค

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.2 ข้อกำหนดผังเมืองรวมเกาะงูเกิด (ต่อ)	- หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า 5) โรงฆ่าสัตว์ 6) ไซโล เก็บผลิตผลทางการเกษตร 7) กิจาจัดมูลฝอย - เมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองฯ ดังกล่าว พบว่าโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยว มีที่ว่างร้อยละ 75.25 ของพื้นที่โครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเกาะงูเกิดที่กำหนดไว้		
3.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตพบว่า พื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 3 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 บริเวณที่ 3 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารที่พักอาศัย (ข) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 สำหรับอาคารพาณิชย์หรืออาคารอื่น เว้นแต่อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด บริเวณที่ 6 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และต้องมีที่ว่างที่ปลูกพืชคลุมดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ ในกรณีที่จะต้องมีการปรับพื้นที่ที่จะก่อสร้างอาคารตามวรรคก่อน ให้ปรับพื้นที่ดินได้เฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 25 บริเวณที่ 8 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่ (ก) อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด (ข) โครงสร้างสำหรับใช้ในการโครงการโครงการคมนาคมที่เป็นเสารับสัญญาณ จะต้องตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะ 60 เมตร - โครงการโรงแรม แอทในหานรีสอร์ท (ดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ประกอบด้วย ส่วนห้องพัก ได้แก่ อาคาร A1-A4, อาคาร B1-B3, อาคาร C1-C3, อาคารวิลล่า 1-4 และส่วนบริการ ได้แก่ อาคารสปา, อาคารต้อนรับ, อาคารร้านอาหาร, อาคารสำนักงาน 1-2, อาคารร้านค้า 1-3 อาคาร		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	คิดสัดส่วน และอาคารห้องพักขยะ รวมมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 24 อาคาร และมีห้องพักทั้งหมดจำนวน 204 ห้องพัก พร้อมมีระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถและพื้นที่สีเขียว โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามประเภทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้ - ความสอดคล้องบริเวณที่ 3 อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน 2 (ประมาณ ร้อยละ 25 ของอาคาร), ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำนักงาน 2 พบว่า มีระดับความสูง 13.80 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 97.46 - ความสอดคล้องบริเวณที่ 6 อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 6 ประกอบด้วย อาคารห้องพัก ได้แก่ อาคารวิลล่า 1-4, อาคาร C1 (ประมาณ ร้อยละ 10 ของอาคาร), อาคาร C2 (ประมาณ ร้อยละ 10 ของอาคาร), อาคาร C3, อาคาร B1 (ประมาณ ร้อยละ 50 ของอาคาร), อาคาร B2 และอาคาร B3 ความสูงของอาคารทุกอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร พบว่าอาคาร B1-B3 มีระดับความสูงสูงสุดที่สุด คือ 7.45 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 66.84 และมีที่ว่างที่ปลูกพืชคลุมดิน คิดเป็นร้อยละ 40.01 ความชื้นเฉลี่ยของบริเวณที่ 6 ของ แนว A , แนว B และ แนว C คิดเป็นร้อยละ 34.81, 32.97 และ 31.81 ตามลำดับ โดยอาคารทั้งหมดในบริเวณที่ 6 จะมีการก่อสร้างอาคารแบบยกเสา โดยใช้เข็มเจาะ จึงไม่มีการปรับพื้นที่ดินที่จะก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด - ความสอดคล้องบริเวณที่ 8 ประกอบด้วย อาคารห้องพัก ได้แก่ อาคาร A1-A4, อาคาร B1 (ประมาณ ร้อยละ 50 ของอาคาร), อาคารสำนักงาน 2 (ประมาณ ร้อยละ 75 ของอาคาร), อาคาร C2 (ประมาณ ร้อยละ 80 ของอาคาร), อาคารส่วนต้อนรับ, อาคาร สป., อาคารคิดสัดส่วน อาคารร้านอาหาร และอาคารร้านค้า ความสูงของอาคารทุกอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร พบว่าอาคารร้านอาหาร มีระดับความสูงสูงสุด คือ 22.85 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 74.76 ดังนั้น การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.4 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2532	- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2532 พบว่า พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามประกาศดังกล่าว โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2532 บริเวณที่ 3 ห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังนี้ 1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร 2) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร 3) อาคารเก็บสินค้า ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 200 ตารางเมตร 4) อาคารที่มีตัวในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น - ความสอดคล้องบริเวณที่ 3 ประกอบด้วย อาคารห้องพัก ได้แก่ อาคารสำนักงาน 1. อาคารสำนักงาน 2. อาคาร A1 (ประมาณร้อยละ 50 ของอาคาร). อาคาร A2-A4, อาคาร B2-B3, อาคารร้านอาหาร และอาคารคิดส์คลับ ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร พบว่าอาคารร้านอาหาร มีระดับความสูงสูงสุด คือ 22.85 เมตร มีตัววางอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 74.72	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อยทั้งวันหยุดและวันทำงานของถนนสาทรตอนใต้-โยธิน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการอำนวยความสะดวกการจราจร พบว่า มีสภาพการจราจรเบาบาง ผู้ขับที่มีอิสระในการเลือกใช้ความเร็ว ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจร
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อยทั้งวันหยุดและวันทำงานของถนนสาทรตอนใต้-โยธิน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการอำนวยความสะดวกการจราจร พบว่า มีสภาพการจราจรเบาบาง ผู้ขับที่มีอิสระในการเลือกใช้ความเร็ว ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างทุกครั้งที่เกิดฝุ่น - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับขี่ด้วยความระมัดระวัง - ระงับการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน	- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจร

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้เข้าไปปกลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมให้มีการบรรทุกไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากรถขนส่งวัสดุต่าง ๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	
3.3 การใช้น้ำ	- ในช่วงการก่อสร้าง นำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง นำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาล ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างก่อสร้างสามารถประเมินได้ดังนี้ (1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 216 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Melcalf & Eddy Inc. 1997) ดังนั้นจะมีการใช้น้ำประมาณ 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหา น้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์ และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ		

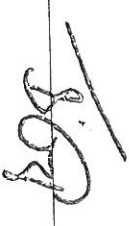
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	20.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) น้ำใช้สำหรับบ้านพักคนงาน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมา ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ ซึ่งปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 43.20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราวขนาดกว้างยาวสูงเท่ากับ 4x5x1 เมตร จำนวน 5 บ่อ ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน (3) ประเมินความเสี่ยงของน้ำบ่อบาดาล พื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นดินเหนียวอ่อนมีปริมาณน้ำที่ไต่โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบ (จำนวนบ่อที่ขุดจริง ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่เจาะได้ในแต่ละบ่อ) โดยขณะนี้โครงการได้ดำเนินการเจาะบาดาลแล้วจำนวน 1 บ่อ (บ่ออนุญาตเจาะน้ำบาดาล และใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล แสดงในภาคผนวก ง-4) ในการสูบน้ำจากบ่อบาดาล โครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิดดีดตีแบบมอร์สตีเบลิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อดูดน้ำ 30 มิลลิเมตร ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตใช้น้ำ - อย่างไรก็ตาม หากคิดเปรียบเทียบกับอัตราการให้น้ำบาดาลที่เจาะไปแล้ว 1 บ่อนั้นโครงการจะดำเนินการเจาะบาดาลเพิ่มอีกประมาณ 3 บ่อ (ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการ 20.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หากเกิดกรณีการขาดแคลนน้ำ โครงการจะใช้น้ำเชื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง ทั้งนี้คาดว่าจะการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียง		
3.4 การระบายน้ำ	- การระบายน้ำและป้องกันท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างรางระบายน้ำในช่วงแรก ๆ ของการก่อสร้าง เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถระบายออกจากพื้นที่โครงการได้ก่อนระบายน้ำออกสู่สาธารณะ ตามถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบและไม่ก่อให้เกิดปัญหาการไหลนองของน้ำฝนที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการแต่อย่างใด	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำในช่วงแรก ๆ ของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ	

868

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ (1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในห้องส้วมการก่อสร้าง (20 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของน้ำใช้ในห้องส้วมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการถมคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นและเสียง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน (2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน แบ่งเป็น น้ำเสียจากการรดส้วม จำนวน 4.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีส้วมจำนวน 6 ห้อง ซึ่งจะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป SAN-PAC รุ่น SAF-2000 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 3 ชุด โดยถังบำบัด 1 ชุดรองรับน้ำเสียได้ 1.6 ลูกบาศก์เมตร และสามารถบำบัดได้ให้ค่า BOD ออก ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้างซึ่งมีประมาณ 38.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดให้มีบ่อซีเมนต์แบบเปิดขนาด กว้าง x ยาว เท่ากับ 4 x 5 เมตร ก่อนปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่ร่อนน้ำสาธารณะโดยตรงผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 3 ชุด สำหรับห้องส้วม 6 ห้อง ทำการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ร่อนน้ำสาธารณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำกับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียเริ่มจะเต็มจะต้องติดตั้งถังดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างทิ้งต่อไป - หลังจากทำการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จต้องติดตั้งถังสูบล้างสิ่งปฏิกูลและร่อนจนถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและห้องส้วมชั่วคราวออกจากพื้นที่โครงการ	
3.6 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อและเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยเศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหินและเศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า	- จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แบ่งเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 5 ถัง สำหรับพื้นที่โครงการ วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดซื้อให้ทางเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาเก็บขยะไปกำจัดทุกวัน ทั้งนี้จะมีการผูกมัดถังขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น - กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะ	



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	- สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า และการตกแดงภายใน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 3	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย
4 คุณภาพชีวิต	- ในระยะก่อสร้างจะมีการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 216 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบในการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าปลีก ก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านบวกต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชน - นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง และมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ จึงคาดว่าในระยะก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ	<u>ด้านคนงานก่อสร้าง</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - ประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการที่จะก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง ทางโครงการผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข	-

1208

นางสาวจรรยา อังทองภาส

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของชุมชน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้าง วางไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักขยะมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 216 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 324 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน) (2) ขยะจากบ้านพักคนงาน คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 216 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 648 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาดำเนินการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 5 ถัง ปริมาตรก็เก็บของขยะรวม 2,400 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุด 3 วัน - ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสกกลิน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลราไวย์ให้เข้ามาเก็บขยะทุกวัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	รองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ให้ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - โครงการจะคัดแยกวัสดุ หรือขยะที่สามารถนำมาขายหรือถมที่ได้ไว้ต่างหาก เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - วัสดุจากพวกเศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป - วัสดุจากพวกเศษหินเศษอิฐเศษปูนนำไปใช้ในการปรับพื้นที่ของโครงการวัสดุจากพวกเศษเหล็กและเศษที่จะขายให้กับคนรับซื้อของเก่าต่อไป	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับการรั่วซึม
3.7 ไฟฟ้า	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย - การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง - การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ - โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน	

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
ผู้จัดการโครงการ

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)		<u>ด้านการจราจร</u> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง - จะลดการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าไปปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจาก การขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนว ด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ <u>ด้านทรัพยากรธรรมชาติ</u> - โครงการจะมีกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการในระยะเวลาดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น - จะเก็บรักษาต้นไม้เดิมให้มากที่สุด	



(นายเกรียงไกร ล้ำเลิศพงษ์)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นทางโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้างานก่อสร้าง ผนวกกรงเหล็ก ร่องเท้ากันกระแทกที่ครอบหูลู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมามีปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ	ความปลอดภัยในการทำงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดให้มีถังดับเพลิงบริเวณสำนักงานชั่วคราว และจุดสำคัญในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง และกระจายทั่วทั้งบริเวณที่พัฒนางาน - กำหนดระเบียบบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พัฒนางานนอกเวลา 22.00 น. - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - บ้านพักคนงาน - กำหนดระเบียบและบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พัฒนางานนอกเวลา 22.00 น. - จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พัฒนางาน - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้นไว้ - จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยในบริเวณที่พัฒนางาน ตลอด 24 ชั่วโมง	- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของคนงานก่อสร้างให้ถูกต้องเหมาะสม

298

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ทัศนียภาพ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา ในช่วงที่มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาคาร อาจเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการดำเนินการดังกล่าวผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ	- โครงการจัดให้มีการชิงสลา (ตาข่าย) สีเขียวคลุมปิดทับเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมระดับทางด้านทัศนียภาพ - กั้นรั้วทึบชั่วคราวสูงประมาณ 2.4 เมตร เกินระดับสายตาของบุคคลทั่วไปโดยรอบโครงการ - เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ลดการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 40.01 ของพื้นที่โครงการและโครงการจะเก็บรักษาต้นไม้เดิมไว้ให้มากที่สุด - ให้ทำการขุดถมดิน และขนส่งดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.30 น.-17.30 น.) ในช่วงฤดูฝนงดการขุดถมดิน และขนส่งดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องทำการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- สอบถามจากประชาชนที่อยูข้างเคียงพื้นที่โครงการทุก 1 เดือน หากพบปัญหาหรือเหตุเรียกร้องให้หัวหน้างานรับแก้ไขอย่างเร่งด่วน


 วัฒนคุณสารภณ ลำลึงกาฬ

Handwritten signature or mark, possibly "BGS" or similar, with a horizontal line above it.

Summaries

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสื่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว	- เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2 ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขต นี้ จะมีความรุนแรงทำให้ทุกคนตกใจ สังก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความ เสียยในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติ แผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึง 2551 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ใน จังหวัดแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ใน จังหวัดเลยอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตราที่ส่งผลให้อุบัติภัยในจังหวัด รู้สึกถึงความสั่นสะเทือน และการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงาภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้มีอยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา มีระยะห่างประมาณ 37.5 กิโลเมตร ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ในระยะดำเนินการ - สำหรับพื้นที่โครงการห่างจากชายหาดในหาประมาณ 700 เมตร อีก ทั้งพื้นที่โครงการยังมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินสูง 5 เมตร ถึง 61 เมตร จากกระดับน้ำทะเล ซึ่งจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดสึนามิ แต่อย่างใด ซึ่งจุดปลอดภัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หมู่ที่ 1 หน้า โรงแรมทิวิลลา มีระยะทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 550 เมตร ดังนั้นคาดว่าจะสามารถเกิดสึนามิถึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ปัจจุบันได้มีการสร้างอาคารในการป้องกัน และมีการซ่อมแซมพนังกั้น อีกทั้ง ทางโครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้ เข้าพักและพนักงานของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ	<u>แผ่นดินไหว</u> - จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้ อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและ พนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความ เข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผน ในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผน อพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - จัดให้มีแผนแสดงเส้นทางอพยพหนีภัยภายในห้องพักรับรอง และบริเวณ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการ ปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย - จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้ พักอาศัย ในโครงการ <u>สึนามิ</u> - ทางโครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้ อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและ พนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย คลื่นยักษ์ พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้ เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	- ลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโรงการเป็นโรงการเพื่อการผลิตและเพื่อการผลิต ผลกระทบที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับคุณภาพอากาศ มีสาเหตุมาจากยานพาหนะเป็นสำคัญ โดย ปัญหาจากยานพาหนะที่ระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) ออกสู่บรรยากาศ การ ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศคิดในกรณีสูงสุดที่โครงการมีการใช้ที่จอดรถยนต์ เต็มหมดทุกช่อง ซึ่งโครงการมีที่จอดรถยนต์ตามการออกแบบทั้งสิ้น 61 คัน ทั้งนี้ การ ประเมินผลกระทบจากปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นคำนวณจาก ปริมาณก๊าซที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ในโครงการ - ปริมาณการปล่อยไดออกไซด์ที่เกิดจากโครงการมีปริมาณเท่ากับ 3.09 กรัม/วัน เมื่อ เปรียบเทียบกับอัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากโครงการจะถูกดักจับไม่ของโครงการดูดซับได้ ทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ - เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการโรงการ ซึ่งเป็นการที่ต้องมีการควบคุม ความสงบ งาม จึงไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนที่สำคัญที่จะทำให้เกิดผลกระทบใน ระยะดำเนินการ	- การติดป้ายให้ผู้พักอาศัยระดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัย คนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายใน โครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำ การดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจาก ยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	-
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	- เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการโรงการ ซึ่งเป็นการที่ต้องมีการควบคุม ความสงบ งาม จึงไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนที่สำคัญที่จะทำให้เกิดผลกระทบใน ระยะดำเนินการ	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ	2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก - เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินเขา ค่อย ๆ สูงขึ้นจากทิศใต้ไปทิศ เหนือ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มี คุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด พบแต่ต้นไม้พื้นบ้าน ได้แก่ มะพร้าว กระถินณรงค์ มะม่วง และมะขาม ที่กระจายอยู่รอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ทางโครงการยังคงเก็บรักษาต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการไว้ให้มากที่สุด และมี การปลูกเพิ่มอีก จำนวน 360 ต้น ซึ่งได้แก่ ต้นประดู่ มะพร้าว จิกนา และแคนนา เป็นต้น ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทั้งจากระยะดำเนินการต่อการทรัพยากรป่าไม้ - เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการในโครงการอยู่ภายในพื้นที่ โครงการเท่านั้น ไม่ได้รบกวนสัตว์บกนอกพื้นที่โครงการ และสัตว์บกที่พบก็เป็นสัตว์ที่ พบได้ทั่วไปในประเทศไทย ไม่ได้เป็นสัตว์คุ้มครอง สัตว์สงวน หรือมีสถานภาพหายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทั้งจากระยะดำเนินการต่อการทรัพยากรสัตว์ ป่า	- โครงการจะมีกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการ ในระยะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ โครงการเท่านั้น และจะเก็บรักษาต้นไม้เดิมให้ มากที่สุด	-

208

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- เนื่องจากกระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมก่อนสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียรูป ส่วนระยะดำเนินการโครงการน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดประมาณ 180 77 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการทุกวัน วันละ 2 รอบ (เช้า-เย็น) ซึ่งคาดว่าจะใช้น้ำประมาณ 301.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดของโครงการจะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ที่ดิน 2.1.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน	- การใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการศึกษาจากเอกสาร (มกราคม 2553) พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและเกษตรกรรม เป็นส่วนใหญ่ในระยะก่อสร้างและดำเนินการจะไม่ มีผลกระทบในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นพื้นที่การพัฒนาด้านพื้นที่ที่กว้างไปเป็นโรงแรมเพื่อประโยชน์ในการเช่าพักอาศัยของนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการพัฒนาด้านพื้นที่โครงการที่มีขนาด 23 ไร่ 2 งาน 30 ตารางวา หรือ คิดเป็น 37,720 ตารางเมตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม		
2.1.2 ข้อกำหนดผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต	- พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.55 โดยมีข้อกำหนดในสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว การท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณสุข การค้าและสาธารณูปโภคเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้อื่นๆ ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต - ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ 1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน 2) สถานบริการและสถานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว 3) สถานที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์เพื่อสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง 4) เสี่ยงน้ำ โค กระบือ สุกร และ แกะ		

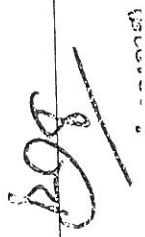


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.4 ข้อกำหนดผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต (ต่อ)	- หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการคำ 5) โรงฆ่าสัตว์ 6) ไชโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร 7) ก่อจัดมูลฝอย - เมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฯ ดังกล่าว พบว่าโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยว มีที่ว่างร้อยละ 75.25 ของพื้นที่โครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเกาะภูเก็ตที่กำหนดไว้		
2.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	- จากการตรวจสอบพื้นที่ที่กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตพบว่า พื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 3 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 บริเวณที่ 3 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปลูกสร้างที่มีความสูงไม่เกิน 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารที่พักอาศัย (ข) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปลูกสร้างที่มีความสูงไม่เกิน 10 สำหรับอาคารพาณิชย์หรืออาคารอื่น เว้นแต่อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปลูกสร้างของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด บริเวณที่ 6 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และต้องมีที่ว่างที่ปลูกพืชคลุมดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารใดๆ ในกรณีที่จะต้องมีการปรับพื้นที่ดินที่จะก่อสร้างอาคารตามวรรคก่อน ให้ปรับพื้นดินได้เฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 25 บริเวณที่ 8 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปลูกสร้างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่ (ก) อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปลูกสร้างของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด (ข) โครงสร้างสำหรับใช้ในการโครงการโครงการคมนาคมที่เป็นเสารับสัญญาณ แต่ต้องตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะ 60 เมตร - โครงการโรงแรม แอทในหานรีสอร์ท (ตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) ประกอบด้วย ส่วนห้องพัก ได้แก่ อาคาร A1-A4, อาคาร B1-B3, อาคาร C1-C3, อาคารวิลล่า 1-4 และส่วนบริการ ได้แก่ อาคารสปา, อาคารต้อนรับ, อาคารร้านอาหาร, อาคารสำนักงาน 1-2, อาคารร้านค้า 1-3 อาคาร		

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.5 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- คัดสัคดีบ, และอาคารห้องพักขยะ รวมมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 24 อาคาร และมีห้องพักทั้งหมดจำนวน 204 ห้องพัก พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จอดรถและพื้นที่สีเขียว โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ - ความสอดคล้องบริเวณที่ 3 อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน 2 (ประมาณ ร้อยละ 25 ของอาคาร), ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำนักงาน 2 พบว่า มีระดับความสูง 13.80 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 97.46 - ความสอดคล้องบริเวณที่ 6 อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 6 ประกอบด้วย อาคารห้องพัก ได้แก่ อาคารวิลล่า 1-4, อาคาร C1 (ประมาณ ร้อยละ 10 ของอาคาร), อาคาร C2 (ประมาณ ร้อยละ 10 ของอาคาร), อาคาร C3, อาคาร B1 (ประมาณ ร้อยละ 50 ของอาคาร), อาคาร B2 และอาคาร B3 ความสูงของอาคารทุกอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร พบว่าอาคาร B1-B3 มีระดับความสูงสูงสุดที่สุด คือ 7.45 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 66.84 และมีที่ว่างที่ปลูกพืชคลุมดิน คิดเป็นร้อยละ 40.01 ความชันเฉลี่ยของบริเวณที่ 6 ของ แนว A , แนว B และ แนว C คิดเป็นร้อยละ 34.81, 32.97 และ 31.81 ตามลำดับ โดยอาคารทั้งหมดในบริเวณที่ 6 จะมีการก่อสร้างอาคารแบบยกเสา โดยใช้เข็มเจาะ จึงไม่มีการปรับพื้นดินที่จะก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด - ความสอดคล้องบริเวณที่ 8 ประกอบด้วย อาคารห้องพัก ได้แก่ อาคาร A1-A4, อาคาร B1 (ประมาณ ร้อยละ 50 ของอาคาร), อาคารสำนักงาน 2 (ประมาณ ร้อยละ 75 ของอาคาร), อาคาร C2 (ประมาณ ร้อยละ 80 ของอาคาร), อาคารส่วนต้อนรับ, อาคาร สป. อาคารคัดสัคดีบ อาคารร้านอาหาร และอาคารร้านค้า ความสูงของอาคารทุกอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร พบว่าอาคารร้านอาหาร มีระดับความสูงที่สุด คือ 22.85 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 74.76 ดังนั้น การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ		



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.6 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2532	- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2532 พบว่า พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามประกาศดังกล่าว โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2532 บริเวณที่ 3 ห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังนี้ 1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร 2) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร 3) อาคารเก็บสินค้า ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 200 ตารางเมตร 4) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น - ความสอดคล้องบริเวณที่ 3 ประกอบด้วย อาคารห้องพัก ได้แก่ อาคารสำนักงาน 1. อาคารสำนักงาน 2. อาคาร A1 (ประมาณ ร้อยละ 50 ของอาคาร), อาคาร A2-A4, อาคาร B2-B3, อาคารร้านอาหาร และอาคารติดสลิบลับ ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร พบว่าอาคารร้านอาหาร มีระดับความสูงที่สุด คือ 22.85 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 74.72	-	
2.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากกาเปิดดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันทำงานของถนนสาทรตอนประโชนน์ ในกรณีแล้วรัยที่สุดจะอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า สภาพการจราจรเบาบาง ผู้ขับที่มีอิสระในการเลือกใช้ความเร็ว ผลกระทบต่อการจราจรในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ - ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้างประมาณ 6 เมตร เดินรถสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ กว้าง 6 เมตร เดินรถสองทิศทาง - โครงการจัดให้มีการจอดรถยนต์ภายนอกอาคาร มีจำนวน 30 คัน สำหรับที่จอดรถภายในอาคาร อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร A4 จำนวน 31 คัน รวมทั้งจอดรถยนต์ของโครงการทั้งสิ้น 61 คัน (เป็นที่ยอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน) ที่	- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 61 คัน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการให้บริการต่างๆ ในโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงาน เพื่อเป็นการ	- การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จอรรถยนต์โครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินทางเดินทั้งหมด โดยที่จอดรถ 1 คัน กว้างประมาณ 2.5 เมตร ยาวประมาณ 6 เมตร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน กว้างประมาณ 2.5 เมตร ยาวประมาณ 6 เมตร ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการและบริเวณไหล่ทาง - โครงการจัดให้มีทางเข้าออกโครงการ กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เดินรถสองทิศทาง - กรณีมีงานเลี้ยงหรือการจัดงานภายในโรงแรมเจ้าของโครงการจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจภายในท้องที่เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้บริการ	
2.3 การใช้น้ำ	- ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 199.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 18.69 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบ (จำนวนอยู่ที่จริงขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่เจาะได้ในแต่ละบ่อ) โดยขณะนี้โครงการได้ดำเนินการเจาะบ่อบาดาลแล้วจำนวน 1 บ่อ ในการสูบน้ำจากบ่อบาดาลโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิดซัมเมอร์สซีเบิลปั๊ม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อดูดน้ำ 30 มิลลิเมตร ตามที่ระบุในใบอนุญาตใช้น้ำ ทั้งนี้จะมีการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำประจําบ่อบาดาลด้วย และรายงานการใช้น้ำบาดาลต่อพนักงานงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ ทุก ๆ เดือน - ถึงเก็บน้ำของโครงการ มีจำนวน 2 ถึง คือ ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร และ 300 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการ 800 ลูกบาศก์เมตร และน้ำส่วนหนึ่งจะนำไปใช้เป็นน้ำ	- มีการประชาสัมพันธ์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที - ใช้สุญญากาศประเภทประหยัดน้ำ	



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	- สร้างตบเพลิง โดยน้ำที่สำรองไว้เป็นน้ำใช้ปริมาณ 710 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากถังเก็บน้ำจะถูกสูบมาตามท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง เครื่องสูบน้ำจะทำงาน 2 เครื่องเท่านั้น สำหรับเครื่องสูบน้ำอีก 1 เครื่อง จะทำงานสลับกับเครื่องสูบน้ำที่เกิดปัญหาทันทีที่มีสัญญาณเตือน อัตราการสูบน้ำ 180 แกลลอน/นาที่ น้ำจะถูกสูบขึ้นไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำปริมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 4 วัน หากเกิดกรณีการขาดแคลนนํ้า โครงการจะใช้น้ำจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง - ต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมแรงดัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน หากเกิดกรณีการขาดแคลนนํ้า โครงการจะใช้น้ำที่ซื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง - โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 90 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ได้รวมไว้ในถังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ซึ่งมีปริมาณ 800 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการได้จัดให้มีระบบท่อน้ำและสายฉีด โดยมีน้ำสำหรับดับเพลิงได้นาน 30 นาที ซึ่งมีปริมาณเพียงพอสำหรับดับเพลิง		
2.4 การระบายน้ำ	- การระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วยระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน (1) กรณีฝนไม่ตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 180.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกเดิมคลอรีนก่อนสูบเข้าถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 65 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการทุกวัน วันละ 2 รอบ (เช้า-เย็น) ซึ่งคาดว่าจะใช้น้ำประมาณ 301.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดของโครงการจะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด		

298

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ (ต่อ) (2) กรณีฝนตก - น้ำฝนจากหลังคา และถนนในโครงการ จะรวบรวมลงสู่ร่องระบายน้ำคอนกรีต ที่มีบ่อบักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ไปหนองไว้ที่บ่อบักน้ำที่มีลักษณะเป็นบ่อบีเปิด จำนวน 3 บ่อ แต่ละบ่อจะมีปริมาตร ดังนี้ บ่อบักน้ำ 1 มีปริมาตร 1,200 ลูกบาศก์เมตร บ่อบักน้ำ 2 มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร และบ่อบักน้ำ 3 มีปริมาตร 200 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรก็เก็บของบ่อบักน้ำเท่ากับ 1,800 ลูกบาศก์เมตร ขนาดของบ่อบักน้ำสามารถรองรับน้ำฝนที่ตกติดต่อกันได้มากกว่า 3 ชั่วโมง ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีค่าเท่ากับ 899.30 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำในบ่อบักน้ำจะนำมาใช้รดต้นไม้ปริมาตร 121.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือ 777.60 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปใช้ล้างพื้นถนนและที่จอดรถ และล้างเครื่องมือหรืออุปกรณ์ภาคสนามทั่วไป น้ำบางส่วนจะระเหยไปในอากาศ และบางส่วนจะคงไว้ในสระเปิด (บ่อบักน้ำ) เพื่อเป็นการจัดภูมิทัศน์ในโครงการ แต่หากในช่วงหน้าฝนที่มีปริมาณน้ำในบ่อบักน้ำ โครงการจะมีการสูบน้ำออกสู่ร่องระบายน้ำตามแผนงานสาธารณสุขเมื่อฝนหยุดตก เพื่อให้พื้นที่ว่างสำหรับรับปริมาณน้ำฝนครั้งต่อไปด้วย - โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง/บ่อบักน้ำ โดยมีกำลังไฟฟ้าเครื่องละ 3.75 กิโลวัตต์ ทำงานสลับกัน สำหรับบ่อบักน้ำที่ 1 เลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 0.0041 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อบักน้ำ โดยมีกำลังไฟฟ้าเครื่องละ 2.20 กิโลวัตต์ ทำงานสลับกัน และสำหรับบ่อบักน้ำที่ 3 เลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.133 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 0.0022 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อบักน้ำ โดยมีกำลังไฟฟ้าเครื่องละ 1.50 กิโลวัตต์ ทำงานสลับกัน ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราที่น้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าอัตราการระบายน้ำอยู่ที่ 0.403 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 24.18 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ท่อระบายน้ำของโครงการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร เป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำ จากการประเมิน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.6218 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนนอกจากพื้นที่โครงการ มีค่าประมาณ 0.403 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำที่ออกแบบไว้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ระบายออกได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการนำน้ำจากบ่อบักน้ำมาใช้ในการโยชน์ให้มากที่สุด โดยบางส่วนจะเก็บไว้สำหรับการรดน้ำต้นไม้ บางส่วนจะนำไปใช้ล้างพื้นถนนและที่จอดรถ และล้างเครื่องมือหรืออุปกรณ์ภาคสนามทั่วไป และบางส่วนจะคงไว้ในสระเปิด (บ่อบักน้ำ) เพื่อเป็นการจัดภูมิทัศน์ในโครงการ - จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - มีการตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายจะต้องรีบแก้ไขทันที	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน

298

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	- เมื่อเปิดดำเนินการ คัดน้ำจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 180.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คัดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ - โครงการโรงแรม แอทในหานรีสอร์ต (ตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลัง รวมทั้งสิ้น 204 ห้อง ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก (ค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 65 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำส่วนนี้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการทั้งหมด - จากการคำนวณจะมีปริมาณไขมันประมาณ 60 กิโลกรัม/วัน และปริมาณตะกอนประมาณไม่เกิน 67.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการตรวจสอบปริมาณไขมัน และตะกอนเป็นประจำ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลไผ่ล้อม - โครงการเลือกใช้ระบบ Anaerobic Filter and Aerobic Bio-Fixed Film System ในการบำบัดน้ำเสียปริมาณ 280 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมี BOD ของน้ำเสีย 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ - บ่อกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียในสภาพไร้ออกซิเจน โดยอาศัยจุลินทรีย์ดำรงชีวิตแบบเกาะติด (Attached Growth) โดยรับน้ำเสียที่มาจากบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Collecting Sump) - บ่อเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank , FFAT) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียต่อจากบ่อกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) โดยขบวนการเติมอากาศ ซึ่งใช้ Air Blower เติบโตอากาศผ่านหัวกระจายอากาศ (Air Diffuser) เพื่อเติมอากาศให้กระจายทั่วทั้งบ่อ - บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่ลดค่า BODs ให้มีค่าน้อยกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า SS ให้มีค่าน้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อลิตร มีขนาดเก็บกัก ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	- โครงการต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักรวม ปล่อยให้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และนำมารดน้ำต้นไม้ทั้งหมด - ตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา โดยทำการติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - ทำการสุ่มตะกอนจากส่วนแยกตะกอนและส่วนตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูจุดสังเกตของเทศบาลตำบลไผ่ล้อมเข้าไว้ให้เข้ามาดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ - เก็บตัวอย่างน้ำเสียการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของ สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อน้ำใสและบ่อสูบน้ำเสีย (Pump Sump) ทำหน้าที่สูบน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว ไปพักไว้ที่ถังสูบน้ำขึ้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 180.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) อาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกมาได้ ทางโครงการจึงเห็นความจำเป็นว่าควรจัดให้มีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ น้ำทิ้งหลังจากกระบวนการฆ่าเชื้อโรค จะถูกพักไว้ให้คลอรีนเกิดการระเหยออก ซึ่งจะไม่มีการคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ได้อย่างใด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด และเติมคลอรีนก่อนแล้วจะถูกสูบน้ำขึ้นเข้าถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 65 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จ่ายไปยังกึ่งกลางสนามซึ่งติดตั้งบริเวณสนามหญ้ารอบโครงการ ปริมาณน้ำที่ต้องใช้รดน้ำต้นไม้คาดว่าจะประมาณ 301.84 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นน้ำที่ส่งผ่านกระบวนการบำบัดจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้หมดทุกวัน การรดน้ำต้นไม้จะรดวันละ 2 รอบ (เช้า-เย็น) บริเวณที่จะนำน้ำทั้งมารดน้ำต้นไม้โครงการจะติดตั้งป้ายบอกให้ผู้มาใช้บริการทราบ พร้อมทั้งระบุเวลาที่รดน้ำในบริเวณนั้นด้วย - ดังนั้นจะมีการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 301.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการมีปริมาณ 180.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำที่ขุดไม่เพียงพอสำหรับการรดน้ำต้นไม้ อย่างไรก็ตาม โครงการจะนำน้ำจากบ่อหนองน้ำในโครงการมาเพิ่มเติมปริมาณ 121.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นไม่มีผลกระทบด้านน้ำเสียในระยะดำเนินการ		
3.6 การจัดการมูลฝอย	- การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเดิมโครงการ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถังขยะพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.881 ลิตร/วัน หรือ 1.881 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 627 กิโลกรัม/วัน ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเดิมโครงการ) เท่ากับ 1.881 ลิตร/วัน หรือ 1.881 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 627 กิโลกรัม/วัน	- จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 5 ถัง สำหรับพื้นที่โครงการ วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะติดต่อให้ทางเทศบาล	

1098

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	- โครงการจะจัดตั้งโรงรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น ห้องสำนักงาน ร้านอาหาร ร้านค้า สปา ส่วนต้อนรับ และห้องนั่งรวม จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง ถังขยะทุกใบจะมีผู้ดูแลอยู่ด้านใน โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานไปทำความสะอาดและเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยลงในถังขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย จากนั้นจึงนำไปไว้ที่อาคารห้องพักขยะของโครงการซึ่งจัดไว้ใกล้กับอาคารร้านค้า ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตรายขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า สำหรับขยะอันตรายทางโครงการจะประสานงานกับบริษัทที่ประกอบกิจการรับกำจัดขยะอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้าเก็บขนไปกำจัดต่อไป - ห้องพักขยะรวมของโครงการทั้ง 3 ห้อง จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 40.50 ลูกบาศก์เมตร - โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 21 วัน (ขยะมูลฝอยทั้งโครงการ 1.881 ลูกบาศก์เมตร/วัน) - น้ำชะขยะ ที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณห้องพักขยะ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ (Anaerobic Filter and Aerobic Bio-Fixed Film System) รองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 280 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถบำบัดให้มีค่า BOD ออกจากระบบเฉลี่ยน้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร - จากการประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอย พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเทศบาลเทศบาลตำบลราไวย์ มีรถเก็บขนขยะแบบอัดท้าย ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คันรถคอนเทนเนอร์ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และรถอัดท้ายขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน เก็บ	- ดำเนินการเข้าเยี่ยมชมกับขนไปกำจัดทุกวัน ทั้งนี้จะมีการผูกมัดถุงขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น - กำชับให้คนงานก่อสร้างทั้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น ไม่ให้ทิ้งในที่สาธารณะ - โครงการจะรณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังขยะมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย - การแยกวัสดุหรือขยะที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการ นั้นสามารถแยกได้เป็น 3 ประเภท คือ - ขยะเปียก จำพวกเศษอาหาร จะแยกเพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีปุ๋ยหมัก - ขยะแห้ง ที่ยังใช้ได้ เช่น กระดาษใช้งานหน้าเดียว จะมีการนำมาใช้ซ้ำ หรือขยะแห้งที่โรงแม่ไม่ใช้แล้ว และเป็นวัสดุที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานจะทำความสะอาดและรวบรวมขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - ขยะอันตรายทางโครงการจะประสานงานกับบริษัทที่ประกอบกิจการรับกำจัดขยะอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้าเก็บขนไปกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับ การรั่วซึม - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดจุดพักขยะรวม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ชุมชนวันละ 2 ครั้ง คือเวลา 5.00 น. และ 16.00 น. มีปริมาณขยะประมาณ 14-12 ตันต่อวัน โดยรวบรวมไปกำจัดยังเทศบาลนครภูเก็ต - พื้นที่โครงการจะมีรถเก็บขยะแบบอัดท้าย ขนาด 6 ตัน จำนวน 1 คัน ผ่านพื้นที่โครงการจะเก็บขยะเฉพาะเวลากลางคืน จำนวน 1 รอบ เวลา ประมาณ 23.00-24.00 น. - ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 1,881 ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.627 ตัน คิดเป็นร้อยละ 10.45 ของปริมาณขยะที่เก็บขนได้ต่อวันของรถเก็บขยะมูลฝอยที่ผ่านหน้าโครงการ และเทศบาลตำบลราไวย์รับรองว่าจะสามารถเก็บขนขยะให้กับโครงการได้ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.7 ไฟฟ้า	- ทางโครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง - ทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่อลดแรงดันเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของอาคาร ทั้งนี้ขนาดของหม้อแปลงเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 และได้เลือกใช้นาฬิกาอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV นอกจากนี้ยังเลือกฟิวส์เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงสูง ขนาด 100 A สำหรับตำแหน่งการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอยู่ชั้นที่ 1 (ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า) ของอาคาร A4 - โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มีฉนวนและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ		ผลกระทบ - ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตขัดข้อง หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 500 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบระบายอากาศ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายอากาศ	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวม 608 ตัน - โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 - การดำเนินโครงการนั้น จะมีความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ โดยโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 608 ตัน จาการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ในภาคผนวก จ-8 จะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.2 องศาเซลเซียส เป็น 29.59 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 1.39 องศาเซลเซียสเท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรวมโครงการในระดับต่ำ	- โครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินให้มากที่สุด บริเวณภายนอกอาคาร ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร นอกจากนี้ การปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้ การลดความร้อนโดยรวมของอาคารจากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากห้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งโครงการพิจารณาการจัดภูมิสถาปัตย์ เพื่อช่วยลดความร้อนที่จะเข้าสู่อาคาร	-
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้ 1)ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่สำรองไฟจ่ายตู้แม่ข่ายควบคุมไดนดัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้	-	-



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
39 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- แผนแสดงสัญญาณ (Graphic Annunciator) ทำงานเชื่อมต่อกับแสงความถี่รวมให้ทำการแสดงสัญญาณการแจ้งเตือนด้วยมือ (Manual Pull Station with key switch : F) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ด้วยตัวบุคคล แบบส่งงานแจ้งเหตุ 2 ส่วน คือ ด้วยการผลัก (Push) และ มือดึงคั่นโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นหาให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีกดยบริเวณโถงบันไดหลัก และโถงลิฟท์ ของทุกอาคาร - อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งเสียงสัญญาณเตือน โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดนี้จะติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดหลักและโถงลิฟท์ ของทุกอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR : SD) เป็นชนิด Photo Electric โดยอุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอนุภาคของควันเข้ามาในกล่องตรวจจับ (Sensing Chamber) ซึ่งตัวตรวจจับควันจะแจ้งสถานะเตือน (Alarm) ทันที โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่อาคาร เช่น ภายในห้องพัก ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน โถงลิฟท์ หอมน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องประชุม ร้านค้า สำนักงาน คหรั ร้านอาหาร เป็นต้น - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) เป็นชนิด Combine โดยอุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตัวควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่อาคาร เช่น ภายในห้องพัก ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน โถงลิฟท์ หอมน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องประชุม ร้านค้า สำนักงาน คหรั ร้านอาหาร เป็นต้น - ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัย ความสามารถในการให้บริการระบิอัติภัยภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล จะเห็นได้ว่าโครงการมีความพร้อมในการรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นผลกระทบทางด้านนี้ จึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) - ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานจากระบบป้องกันและระบิอัติภัยเป็นประจำปีละ 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้ งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่นักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสม และการอพยพอยู่อาศัยออกนอกอาคาร - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังดับเพลิงทุกจุด - ติดป้ายแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟภายในห้องพักทุกห้อง และในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-

1298

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ระบบดับเพลิง - ชุดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม โดยติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงลิฟท์ของอาคารทุกชั้น ทุกอาคาร การติดตั้งชุดดับเพลิงและถังดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดดับเพลิงหรือถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เป็นระบบเปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ส่วนหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FIRE DEPARTMENT CONNECTION) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง จำนวน 2 หัว ติดตั้ง 17 จุด ครอบคลุมทั้งโครงการ สามารถรับน้ำจากถังดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่งเพื่อส่งต่อไปยังแต่ละอาคาร - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคาร ซึ่งเป็นระบบท่อเปียก โดยสามารถดัดน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3) ระบบไฟฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน - ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ทางโครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งบริเวณ โถงทางเดิน โถงลิฟท์ โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ ร้านค้า ร้านอาหาร ทุกชั้นของอาคาร - ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 2x11W พร้อมอุปกรณ์อะแดปเตอร์ไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน จะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น บริเวณทางเดินและบันได ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณโถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ ทุกชั้นของอาคาร	- มีการจัดตั้งกรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย-	



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่า - โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลสราญ้อย มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว - โครงการจัดให้มีจุดรวมพลทั้งหมด 2 จุด ซึ่งจุดรวมพลที่ 1 มีพื้นที่ 300 ตารางเมตร โดยอยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร สำนักงาน 1 และจุดรวมพลที่ 2 มีพื้นที่ 200 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านข้างของอาคารสราญ้อย รวมพื้นที่จุดรวมพล 500 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.82 ตารางเมตร/คน หรือ 1.22 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด (รวมจำนวนพนักงาน) 608 คน ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตรต่อคน หรือไม่เกิน 4 คนต่อตารางเมตร - การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลสราญ้อย อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลสราญ้อย มีเจ้าหน้าที่ 8 คน นอกจากนั้นเทศบาลตำบลสราญ้อยยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีความรู้ความสามารถในการทำกรอบรมอัคคีภัยและการฝึกซ้อมให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนในเขตเทศบาลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นประจำทุกปี - สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลสราญ้อย โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน รถดับเพลิงใช้เวลาเดินทางมายังพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.95 นาที (80 กิโลเมตร/ชั่วโมง) จะถึงพื้นที่โครงการ ภาพแสดงเส้นทางจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลสราญ้อยไปถึงพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ - ดังนั้น จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัย ความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล จะเห็นได้ว่าโครงการมีความพร้อมในการรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นผลกระทบทางด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ		

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4 คุณภาพชีวิต 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	- เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- <u>ด้านการจราจร</u> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องปฏิบัติตามระเบียบจราจร - จะลดการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้เข้าไปกลุ่มกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจาก การขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ - <u>ด้านทรัพยากรธรรมชาติ</u> - โครงการจะมีกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการในกิจกรรมการดำเนินงานในพื้นที่โครงการเท่านั้น - จะเก็บรักษาต้นไม้เดิมให้มากที่สุด	-



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- เนื่องจากโครงการเป็นโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ดีตามเพื่อให้ความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.3.9) และในปี 2549 จังหวัดภูเก็ตมีสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง โดยมีโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนรวม 6 แห่ง สถานีอนามัย 23 แห่ง จำนวน 1,000 เตียง มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2548 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 814 คน ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ 166 คน ทันตแพทย์ 40 คน เภสัชกร 64 คน และพยาบาลวิชาชีพ 544 คน - ในเขตพื้นที่เขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีสถานีอนามัย 2 แห่ง คือ 1 สถานีอนามัยราไวย์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 จำนวนบุคลากร 5 คน และ 2. สถานีอนามัยเกาะโหล่น ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 จำนวนบุคลากร 1 คน รักษาพยาบาลปัจจุบัน 6 แห่ง คลินิกเอกชน 4 แห่ง อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) 1 กลุ่ม จำนวน 130 คน และมีส้วมราดน้ำใช้ทุกหลังคาเรือน (แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2552-2554) สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีอนามัยราไวย์ อยู่ห่างออกไปทางทิศใต้ ระยะทาง 4.6 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 4-6 นาที (คิดที่อัตราเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง) - โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 สำหรับร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ และร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีมาตรการดูแลรักษาความสะอาดสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานหน้าห้องเครื่องจักร และหมั่นตรวจวัดพื้นที่และความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคารทำการต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในการที่เกิดอัคคีภัยติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์และตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	

1298

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ทัศนียภาพ	- รูปแบบอาคารโครงการเป็นแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อน ซึ่งสอดคล้องกับที่ตั้งโครงการ โดยแต่ละอาคารจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป สำหรับผลกระทบต่อนักทัศนียภาพโดยรอบโครงการ เนื่องจากภายในโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระดังงาจากโครงการได้ลดผลกระทบต่อนักทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้โครงการได้เลือกสีของหลังคาและสีของอาคารที่มีความกลมกลืนกับทัศนียภาพ เช่น สีอิฐ สีดินเผา สีน้ำตาล สีเทา สีเขียวไปไม่ และสีขาว เพื่อช่วยลดความกระดังงาของตัวอาคารลงได้อีกทางหนึ่งด้วย ดังนั้นจึงช่วยลดผลกระทบด้านความขัดแย้งกับทัศนียภาพโดยรวมลง ส่วนผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานของจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งโบราณสถานของจังหวัดภูเก็ต จึงไม่เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพต่อแหล่งโบราณสถานแต่อย่างใด	- ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 15,092 ตารางเมตร (ร้อยละ 40.01 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 2,965 ตารางเมตร - โครงการจะจัดต้นไม้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการใช้พื้นที่เพื่อการก่อสร้างเท่านั้น ส่วนต้นไม้ใหญ่โครงการจะย้ายบริเวณที่ปลูกเพื่อลดจำนวนการตัดต้นไม้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	

1298