



ที่ ทส ๑๐๐๙.๖/ ๕๗ ๑ ๘ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก๐๐๑๓.๒/๖๕๓๘ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปรายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท ของนายจรรุญ คาหะปะนะ ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณ
จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๕๙ ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท ของนายจรรุญ คาหะปะนะ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๕
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต พร้อมทั้งสรุปรายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่
คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ตดังกล่าว ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท พร้อมทั้งสรุปรายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท ของนายจรรุญ คาหะปะนะ ต้อง
ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบ

ในรายงาน...

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๕๔ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่า เป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจของจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไชยณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

คณาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๖



ที่ PR 002/2559

- 8 ก.พ. 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort)

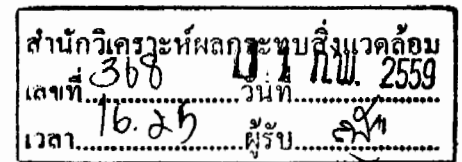
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort)
จำนวน 15 เล่ม

ตามที่ นายจรรยา คาหะปะนะ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด ดำเนินการศึกษ
และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ของ โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort)
ตั้งอยู่ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต บนโฉนดที่ดิน 1 ฉบับ ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 31437 เลขที่ดิน
17 มีเนื้อที่ 0-2-73.10 ไร่ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต นั้น

ขณะนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท
(Phumeria Resort) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าฯ จึงขอส่งรายงานมาเพื่อให้นท่านพิจารณา รายละเอียดดัง
สิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

๐๐๒๙ ๐๙๙

(นายอมสิน อภิจิต)

กรรมการผู้จัดการ



กลุ่มงานพัฒนาแหล่งน้ำ

เลขที่ ๙๒ วันที่ 12 ก.พ. 59

เวลา ๙:๒๔ ผู้รับ ๕๓๕๔

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9393 วันที่ 2559
เวลา 13.56 ได้รับ

ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/ว ๕๓๗

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต

ถนนนริศร ภก ๘๓๐๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ่มตคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปรายการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท จำนวน ๗ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท จำนวน ๗ ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาแม จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ ๐-๒-๗๓.๑๐ ไร่ หรือ ๑,๐๙๒.๔๐ ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๓๑๔๓๗ เลขที่ดิน ๑๗ ของนายจรูญ คาหะปะนะ จัดทำรายงานโดย บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ นั้น

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ได้เสนอรายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้จังหวัดภูเก็ต พิจารณานำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โดยในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ.๒๕๕๙ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1198 วันที่ 2559
เวลา 15.08 ได้รับ

กลุ่มงานพัฒนาแหล่งน้ำ
เลขที่ 264 วันที่ 12 4๖59
เวลา ๐๗.๐๘ ได้รับ เลขที่ ๕

เอกสารแนบ.....กล่อง, เล่ม
เอกสารแนบ.....ชุด CD.....แผ่น

“និងគណៈកម្មាធិការស្រាវជ្រាវ ធម្មនុញ្ញជាតិ”

២៤ ០៩ ២០១៣-២៤ ០៩ ២០១៣-០៩ ២៤ ០៩ ២០១៣

ក្រសួងយុត្តិធម៌

ធម្មនុញ្ញជាតិ

ធម្មនុញ្ញជាតិ
ក្រសួងយុត្តិធម៌
(ក្រសួងយុត្តិធម៌ ធម្មនុញ្ញជាតិ)

ធម្មនុញ្ញជាតិ

២៤

ធម្មនុញ្ញជាតិ

ធម្មនុញ្ញជាតិ

ធម្មនុញ្ញជាតិ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort)
ของนายจรรยา คาหะปะนะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) ของนายจรรยา คาหะปะนะ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 7 ห้องพัก และมีพื้นที่ใช้สอยรวม 636.10 ตารางเมตร จัดทำรายงานโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) ของนายจรรยา คาหะปะนะ อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จังหวัดภูเก็ต (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นายจรรยา คาหะปะนะ)

เลขาน 2559
1/72

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต)


4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นายจรูญ คาหะปะนะ)

เมษายน 2559
2/72

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิชาติ) บริษัท เอนวิ เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบที่ สิ่งแวดล้อมและสังคมต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีไม้ยืนต้นและพืชชนิดต่างๆ ขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ ต้นกระถินณรงค์ ต้นสีเสียด ต้นสนทะเล ต้นสาบเสือ หญ้าเห็บ หญ้าดอกขาว เป็นต้น ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด ในระยะก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการวางฐานรากของอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการเท่านั้น ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด อีกทั้งโครงการได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบดังกล่าว เช่นติดตั้งรั้วที่บรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร เพื่อบดบังทัศนอุจาดที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง นอกจากนี้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานราก และงานโครงสร้างหลัก รวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 อย่างเคร่งครัด ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างตามสภาพพื้นที่เดิม กำหนดให้มีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการวางฐานรากของอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการเท่านั้น 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น 3. จัดให้มีคนงานคอยเก็บกวาดเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบนถนนสาธารณะประโยชน์หน้าโครงการเป็นประจำทุกวัน 4. จัดทำรั้ว โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 2.00 เมตร และติดตั้งป้ายแสดงเขตอันตรายพื้นที่ก่อสร้าง ให้มองเห็นได้ชัดเจน 5. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วที่บและตรวจสอบไม่ให้มีการลักขาคของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่ม	การก่อสร้างอาคารของโครงการจะเน้นก่อสร้างตามสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยจะมีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการวางฐานรากของอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการเท่านั้น ดินที่ได้จากการขุดฐานรากและระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการจะนำมาใช้ปรับพื้นที่ภายในโครงการทั้งหมด โดยจะไม่มีการนำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้การก่อสร้างจะถูกควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยจะมีวิศวกรคอยควบคุมงานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง รวมถึงในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการจะสร้างรั้วที่ล้อมรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างของเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งช่วยรักษาความปลอดภัยในโครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบของการชะล้างและพังทลายของดินในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะต้องมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด	1. โครงการต้องหลีกเลี่ยงการปรับพื้นที่ในช่วงหน้าฝน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินและป้องกันตะกอนดินไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียง 2. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น และให้วิศวกรผู้ชำนาญควบคุมงานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. จัดทำรั้ว โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 2.00 เมตร พร้อมติดตั้งตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบแนวเขตโครงการ 4. ดินที่ขุดจากการก่อสร้างฐานราก บ่อหมักน้ำและบ่อพักน้ำ จะต้องกองไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่โครงการ และต้องปิดคลุมหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมและนำไปใช้ในการปรับถมเพื่อจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโดยอัดชั้นดินให้แน่น ราบเรียบ สม่ำเสมอ ก่อนปลูกไม้ยืนต้นและหญ้าคลุมดินต่อไป	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที

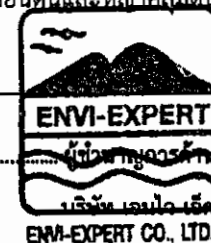
ลงชื่อ.....
(นายจตุรนต์ ฐาปะนระ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

3/72

ลงชื่อ.....
(นายอสมิน อภิจิต)



ผู้แทนผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนวิเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณที่ว่างและบริเวณพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวทันที เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน - ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และเป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น - เคลื่อนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ สถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อให้ดินสามารถฟื้นตัวได้ - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	เนื่องจากเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยอยู่เป็นระยะๆ กรมทรัพยากรธรณีได้ทำแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งได้กำหนดค่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวไว้ 5 ระดับ สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดภูเก็ต มีความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V เมอร์คัลลี ซึ่งหมายถึง ค่อนข้างแรง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น) และตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 2 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน "บริเวณเฝ้าระวัง" หมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว ดังนั้น แนวโน้มที่จะเกิดแผ่นดินไหวและส่งผลกระทบรุนแรงต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีแผนการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของพนักงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากทางจังหวัดมีแผนการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และพนักงานก่อสร้างจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง - การก่อสร้างอาคารต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	-

ลงชื่อ.....

(นายจรูญ คาหะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

4/72

ลงชื่อ.....

(นายออมสิน อภิจิต)



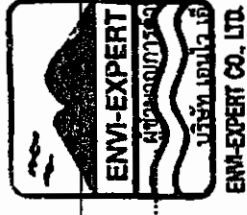
ผู้อำนวยการโครงการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม.เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ENV-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบ	ผลกระทบเบื้องต้นที่ศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากการปรับพื้นที่ดิน การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าออกพื้นที่โครงการ ฝุ่นจากการก่อสร้างอาคารและมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ฝุ่นละออง เมื่อวิเคราะห์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น และปลดปล่อยสู่บรรยากาศ พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเท่ากับ 0.00071 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อนำมารวมกับค่าที่ตรวจวัดได้จากการตรวจวัดบริเวณซอยทะเล 3 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีค่าความเข้มข้นโดยรวมเท่ากับ 0.02771 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ดังนั้นจึงประเมินว่าผลกระทบของการก่อสร้างโครงการต่อคุณภาพอากาศจะอยู่ในระดับต่ำมาก มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ แหล่งกำเนิดของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ของยานพาหนะเครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน และออกไซด์ของไนโตรเจน เป็นต้น ซึ่งยานพาหนะที่เข้า-ออก ส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งวัสดุการก่อสร้าง ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมเหล่านี้จะมีเพียงเล็กน้อยและสามารถเจือจางได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่อาจเกิดจากมลสารของการเผาไหม้เครื่องยนต์ในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ	- กำหนดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าเขตชุมชน ซึ่ง U.S. EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และช่วยป้องกันการชำรุดของผิวถนนอีกด้วย - ควบคุมดูแลไม่ให้มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างอื่นๆ - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุจากหทราย ดิน ทั้งที่นำเข้าหรือนำออกจากพื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด ป้องกันการฟุ้งกระจาย ตกหล่น หรือรั่วไหล - จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุจากหิน และทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 11.00 - 12.00 น. และเวลาประมาณ 14.00 - 15.00 น. หรือทุกๆ 1 ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นตามความเหมาะสมจนหากพบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก - จัดทำรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 เมตร และด้วยสแลนสูง 1.00 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแนวเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้าง - ตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรและยานพาหนะ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควันดำ - ให้นางานก่อสร้างทำการเก็บกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณถนนหน้าโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายแล้วฉีดพรมน้ำบนถนนภายหลังจากการเก็บกวาดแล้ว	- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการบรรทุกดินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้ สำหรับรถบรรทุกที่ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างอื่นๆ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควันดำ - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ <u>ดัชนีชี้วัดรวบรัด</u> ตรวจวัดค่าTSP, PM-10, CO, NOx, SO₂ และ HC <u>สถานที่วัดเป็นวงรี</u> จำนวน 1 สถานี คือภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณริมด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> ตรวจวัด TSP และ PM10 ทุกวันช่วงที่มีการก่อสร้างทำฐานราก หลังจาก



ลงชื่อ..... *๐๐๒๔ ๖๖* เลขที่..... *๐๐๒๔ ๖๖*
 (นายบุญ คาพะประนะ) (นายจอมสิน อภิจิต) (นายจอมสิน อภิจิต)
 ENVI-EXPERT CONSULTING CO., LTD.

[illegible]

ชื่อโครงการ พื้นที่ จังหวัด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชนในพื้นที่โครงการ	มาตรการป้องกันผลกระทบ
	เสียงจากการประกอบกิจการขึ้นเดียว ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเขตอาคารของโครงการ ประมาณ 45.00 เมตร ที่มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แต่ไม่สูงเกิน ค่าสูงสุดในช่วงเวลาหนึ่ง 115 dB(A) อย่างไรก็ตาม ในช่วงก่อสร้างโครงการได้ติดตั้งแผงรั้ว Metal Sheet ความสูง 2 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง กันระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้ โดยจากการพิจารณาว่า Metal Sheet ความสูง 2 เมตร (ความสามารถลดเสียง 23 dB(A)) และผ่านเข้าไปในอาคาร (ความสามารถลดเสียงของคอนกรีต เท่ากับ 34 dB(A)) โดยผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบจะได้รับระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 31.64 – 50.16 dB(A) และผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในอาคารบริเวณโดยรอบ (ผนังอาคารเป็นคอนกรีตทั้งหมด) จะได้รับระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง (-)2.36 - 16.16 dB(A) จะเห็นได้ว่าเสียงที่กลุ่มพื้นที่ติดโครงการที่อยู่นอกอาคารจะ ได้รับมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) ความสั่นสะเทือน ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความ สั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารพักอาศัย และบ้านเรือนที่อยู่ติดพื้นที่ โครงการ มีความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.000008 – 0.019232 นิว/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อความ เดือดร้อนรำคาญของประชาชน พิจารณาคำนวณมาตรฐานของ Reicher & Meister กำหนดไว้ไม่เกิน 0.098 นิว/วินาที และเมื่อพิจารณาตามมาตรฐาน ของ DIN 4150 ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและ	4. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือการก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิด เสียงและความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน 5. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำและวิธีการของผู้ผลิตเครื่องจักรหรืออุปกรณ์บ้าง เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน 6. ผู้ควบคุมงานต้องดูแลคนงานให้อยู่ในกฎระเบียบที่ได้กำหนดไว้และไม่ให้มีการส่งเสียงดังจนเป็นการรบกวนประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 7. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างและความควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อส่งผลการขอรับอนุญาตขังเสียงน้อยที่สุด 8. จัดหาเครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดังมาก เช่น งานแตกเสาเข็มและกำชับดูแลให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน 9. สร้างรั้วสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ล้อมรอบโครงการ เพื่อช่วยลดกลิ่นเสียงจาก การทำฐานรากในเวลากลางวัน 10. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพ ดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรให้มีการหล่อลื่นให้ เครื่องจักรทำงานได้ดี 11. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นและหาแนวทางแก้ไขอย่างรวดเร็ว 12. หากเกิดความเสียหายเกี่ยวกับอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร โครงการ โครงการต้องดำเนินการชดเชยค่าใช้จ่าย และเร่งปรับปรุง แก้ไขอาคารที่ได้รับความสะดวกสบาย ความสั่นสะเทือน 1. ก่อนก่อสร้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการสามารถติดต่อแจ้งปัญหาโดยตรง	สถานที่ดำเนินการ - จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณริมด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะเวลาค่าเฉลี่ย - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และ รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดินที่ตรวจวัด - ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ด้วยเครื่องตรวจวัด แรงสั่นสะเทือน เทียบกับ มาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนด มาตรฐานความสั่นสะเทือน

સાચી

ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพน้ำ	ผลการพบข้อสังเกตที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	ปริมาณน้ำใช้ในการก่อสร้างประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อการผสมคอนกรีต บ่มปูน การล้างเครื่องมือ อีตพรหมพื้นที่ป้องกันการพังทลายของผืนดินของ ซึ่งน้ำเสียมีปริมาณน้อยมากจึงปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณสูงสุด 0.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งแบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องอาบน้ำและการอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตกตะกอน และซึมดินทั้งหมด ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคณงาน 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดโดยถังเกราะกรองไร้อากาศ ซึ่งโครงการมีปริมาณน้ำเสียสูงสุด 1.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบริเวณบ้านพักคณงานมีปริมาณน้ำเสียสูงจากการอุปโภคใช้เท่ากับ 1.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตกตะกอน และซึมดินทั้งหมดเช่นกัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคณงาน 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถูกบำบัดโดยถังเกราะกรองไร้อากาศ ซึ่งโครงการมีปริมาณน้ำเสียสูง น้ำผิวดินโดยตรงแต่อย่างใด ประกอบกับบ่อซึมของโครงการอยู่ห่างจากแนวรั้วรางประมาณ 45.00 เมตร (มากกว่า 30 เมตร) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์หลักสุขาภิบาล (ปริมาตรน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักอาศัยและสถานประกอบการ) กำหนดไว้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศแหล่งน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ	1.3. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1. จัดระบบระบบน้ำ และบ่อตกตะกอนขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่ก่อนนำน้ำใช้ประโยชน์ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างต่อไป 2. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณบ้านพักคณงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง คิดเป็นคณงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 3. จัดให้มีคณงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 4. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาขนไปกำจัด โดยไม่ระบายน้ำเสียลงลำราง 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จจะ ต้องสูบล้างบ่อภายในบ่อเกราะออกโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาขนไปกำจัด โดยไม่ระบายน้ำเสียลงลำราง 6. รมรงคิให้คณงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น 7. คณคณงานก่อสร้างไม่ทิ้งมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงลำรางตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 8. เมื่อเลิกปฏิบัติงานในแต่ละวันให้เก็บเศษวัสดุก่อสร้าง รวบรวมใส่ถังมูลฝอยที่จัดไว้สำหรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยเฉพาะ เพื่อรอการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาเก็บขนไปกำจัด	-

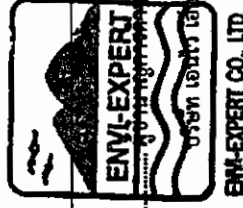
ลงชื่อ..... (นายจรัญ คาหะปะมะ)

เจ้าของโครงการ

2559 ၂၈၂၈၂၈

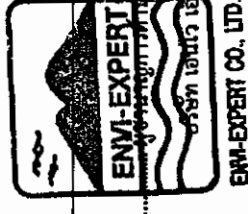
9/72

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต)



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 แหล่งน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงการก่อสร้าง จะมาจากน้ำซื้อบริษัทเอกชน โดยไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมคนงาน โดยใช้ถังเอนกกรองใ้รอากาศ ดังนั้นคาดว่าในระยะก่อสร้างของโครงการจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องสุบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเอนกกรองโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ภายใ้ไปกำจัด 3. ห้ามเทกองขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่โล่งแจ้งและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันน้ำขยะขยะล้นสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพนก	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1.00 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นชุมชน ประกอบด้วย โรงเรียน อาคารพักอาศัย บ้านพักอาศัย และที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ดังนั้น ทรัพยากรชีวภาพนกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมีได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้สำคัญ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่โครงการพบไม้ยืนต้นและวัชพืชขึ้นปกคลุมทั่วพื้นที่แต่ไม่หนาแน่นมาก ส่วนสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการและข้างเคียงส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ทั้งนี้ การก่อสร้างและดำเนินการกำจัดมูลในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพนก	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	การดำเนินโครงการไม่มีการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือการทำร้ายสัตว์และทรัพยากรชีวภาพในน้ำแต่อย่างใด ส่วนใหญ่เน้นกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก จากการสำรวจพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ลำรางที่อยู่ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างเป็นทางสาธารณะ โดยมีการวางท่อลอดขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจากการสำรวจลักษณะลำรางจะแห้งขอดในช่วงฤดูแล้ง จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพในน้ำอาศัยอยู่แต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำที่ขังที่เกิดขึ้นจากโครงการซึ่งอาจเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ โครงการได้จัดให้มีการบำบัดจนมีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการจนหมด ไม่มีการระบายน้ำเสียสู่ลำรางแต่อย่างใด	-	-



ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)

นายชย 2559
10/72

เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายจตุรย์ ศาปะประนะ)

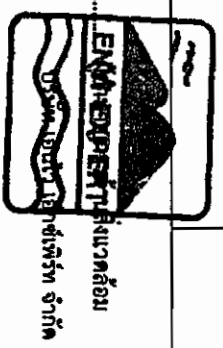
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดการณ์ไว้	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558 ออกความความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาปัตยกรรมราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินยื่นขออนุญาต สำหรับการดำเนินการโครงการ เป็นการให้ประโยชน์ที่ดินประเภทโครงการจำนวน 7 ไร่ หักเป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 4.0 เมตร ซึ่งไม่อยู่ในข้อกำหนดการของกฎกระทรวง ดังนั้น การดำเนินการจึงมีความสอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าว การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงมหาดไทยกรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23.00 เมตร เว้นแต่เป็นโครงสร้างที่ใช้ในกิจการโทรคมนาคมที่เป็นเสารับส่งสัญญาณที่มีความสูงไม่เกิน 23.00 เมตร ตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 60.00 เมตร แต่ถ้ามมีความสูงเกินกว่า 23.00 เมตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 และต้องตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 60.00 เมตร สำหรับการดำเนินการโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงแรมเป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 4.0 เมตร และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปลูกศรณคดีเป็นร้อยละ 40.49 ของพื้นที่ที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้นการดำเนินการจึงมีความสอดคล้อง		

ลงชื่อ.....
(นายจรูญ คาพะประนะ)

เจ้าของโครงการ
 เมษายน 2559

ลงชื่อ.....
(นายอมลีน อภิลิต)



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	การใช้น้ำใช้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นเขตที่มีการขยายตัวด้านการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง ทั้งเพื่อการอยู่อาศัย และการพาณิชย์ จากการสำรวจภาคสนาม และการแปลภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ พบว่าส่วนใหญ่บริเวณใกล้เคียงโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นชุมชนที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ดังนั้นลักษณะการดำเนินการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เท่ากับ 1.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังเก็บน้ำขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2 วัน ส่วนน้ำบริโภคของคนงานจะจัดซื้อน้ำบริโภคบรรจุถังสำเร็จรูปจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการใช้น้ำบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 48 ลิตร/คน/วัน เท่ากับ 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับปริมาณการใช้น้ำก่อสร้าง ประมาณการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างคาดว่าจะใช้น้ำสำหรับก่อสร้างเฉลี่ยวันละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แหล่งน้ำใช้หลักช่วงก่อสร้างโครงการ คือ น้ำจากบริษัทเอกชน โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับเก็บน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมก่อสร้าง ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำบริโภคผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุถังสำเร็จรูปจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น	การใช้น้ำใช้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นเขตที่มีการขยายตัวด้านการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง ทั้งเพื่อการอยู่อาศัย และการพาณิชย์ จากการสำรวจภาคสนาม และการแปลภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ พบว่าส่วนใหญ่บริเวณใกล้เคียงโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นชุมชนที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ดังนั้นลักษณะการดำเนินการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	การใช้น้ำใช้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นเขตที่มีการขยายตัวด้านการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง ทั้งเพื่อการอยู่อาศัย และการพาณิชย์ จากการสำรวจภาคสนาม และการแปลภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ พบว่าส่วนใหญ่บริเวณใกล้เคียงโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นชุมชนที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ดังนั้นลักษณะการดำเนินการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ
3.3 การจัดการน้ำเสีย	บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 1.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็นน้ำเสียจากการบริโภคทั่วไป เช่น น้ำเสียจากการชำระร่างกายหรือสิ่งของอื่นๆ คาดว่าเกิดขึ้นประมาณ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน 2 ที่ และบริเวณห้องส้วมจะจัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ถึง ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร 2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการในกิจกรรมที่ไม่ต้องการน้ำดื่ม	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการก่อสร้าง หากพบว่ามีจุดรั่วซึมต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

ลงชื่อ.....
(นายจรูญ กาพะโปมะ)

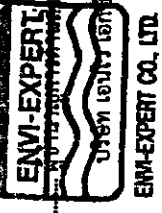
เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

12/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)

นางสาวอมสิน อภิจิต

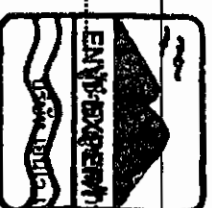


ENVI-EXPERT CO., LTD.

องค์การบริหารส่วนตำบล	องค์การบริหารส่วนตำบล	องค์การบริหารส่วนตำบล	องค์การบริหารส่วนตำบล
1.17 อุบัติการณ์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตกตะกอนขนาด 2.00 อุบัติการณ์เมตร และซึมดิน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมขนาด 2.00 อุบัติการณ์เมตร 0.40 อุบัติการณ์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นแบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 1.00 อุบัติการณ์เมตร จำนวน 1 ถึง น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดจะเก็บไว้ในบ่อตกตะกอนทั้งหมด ซึ่งบ่อตกตะกอนสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของคนงานในช่วงก่อสร้างที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ส่วนภาคตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังกรอระเมี่ยงหรือบ่อเก็บน้ำเสียที่สร้างขึ้นแล้วจะถูกลำเลียงไปกำจัดต่อไป ปริมาณน้ำที่ก่อสร้าง น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 0.77 อุบัติการณ์เมตร/วัน และออกเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 0.37 อุบัติการณ์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอนขนาด 1.00 อุบัติการณ์เมตร และนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนที่เหลือจะปล่อยทิ้งให้ซึมลงดินตามธรรมชาติ ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานประมาณ 0.40 อุบัติการณ์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นแบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดความจุ 1.00 อุบัติการณ์เมตร จำนวน 1 ถึง ซึ่งน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อซึม และปล่อยทิ้งให้ซึมลงดินต่อไป ไม่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการโดยตรงในส่วนของการตกตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังกรอระเมี่ยงหรือบ่อเก็บน้ำเสียที่สร้างขึ้นแล้วจะถูกลำเลียงไปกำจัดต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าน้ำเสียในระยะก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหรือเกิดปัญหาน้ำเสียต้องขนานบ้านเรือนโดยรอบแต่อย่างใด	3. ประสานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดองค์การบริหารส่วนตำบลแจ้งทะเล มาสู่สิ่งปฏิกูลจากถังกรอระเมี่ยงของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดทุก 2 เดือน หรือทุกครั้งเมื่อถึงกระแสน้ำ 4. รมลงให้คนงานใช้น้อย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย 5. ดูแลรักษาความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ รวมทั้งห้ามให้คนงานทิ้งขยะและสิ่งของอื่นๆ ลงในถังน้ำ เพื่อรักษาประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความสะอาดใช้งานได้ยาวนานขึ้น 6. จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดถังส้วมเป็นประจำและกำจัดขับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน ดัชนีที่ตรวจสอบ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform สถานที่ดำเนินการ - ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจำนวน 2 สถานี (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งผ่านภาชนะบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือน - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน ดัชนีที่ตรวจสอบ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform สถานที่ดำเนินการ - ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจำนวน 2 สถานี (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งผ่านภาชนะบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือน - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ENTREPRENEUR | สิงหาคม ๒๕๕๓

(ប្រាមចមសីល ចក្ខុវិស័យ)

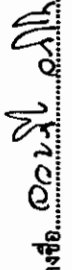


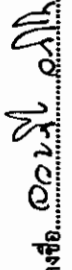
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของคณาจารย์บริเวณบ้านพักคณาจารย์ซึ่งแบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องอาบน้ำและการอุปโภคทั่วไปรวมถึงน้ำฝน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน และซึมดินทั้งหมด ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคณาจารย์จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบเกราะกรองไร้อากาศ แล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอน และปล่อยให้ไหลซึมดินเช่นกัน ดังนั้น จึงคาดว่าพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำในส่วนนี้จะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของคณาจารย์บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป รวมถึงน้ำฝน โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำหลากเข้าสู่บ่อพักแล้วปล่อยให้ซึมดิน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคณาจารย์จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอนเสียสำเร็จรูป โดยน้ำทิ้งหลังจากการบำบัดจะถูกรวบรวมไว้ในบ่อดักตะกอนแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อไป อีกทั้งโครงการจะจัดให้คณาจารย์ทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้หลุดร่อนต่อระหว่างที่อยู่รอบๆ พื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นจึงคาดว่าพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ		1. เจ้าของโครงการต้องควบคุม ดูแล และกำกับผู้รับเหมามาไม่ให้อ่างหรือกองวัสดุก่อสร้างหรือเศษไม้ขางทางระบายน้ำ 2. เจ้าของโครงการต้องควบคุม ดูแล และกำกับผู้รับเหมามาในการควบคุมคนงานไม่ให้ทิ้งขยะหรือวัสดุสิ่งของอันจะทำให้เกิดการอุดตันของทางระบายน้ำ 3. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณหน้าโครงการและภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือเกิดขวางการไหลของน้ำ 4. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อดักตะกอนและบ่อบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ขุดลอกกรณีที่เกิดการอุดตันหรือขุดลอกทุก 6 เดือน - ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน หวายและตะกอนดิน
3.5 การจัดการมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้าง	บริเวณบ้านพักคณาจารย์ก่อสร้าง มูลฝอยทั้งหมดประมาณ 13.20 กิโลกรัม/วัน ที่เกิดขึ้นบริเวณบ้านพักคณาจารย์ก่อสร้าง จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถัง 100.00 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังรีไซเคิล ถังขยะเปียก และถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง โดยบริเวณตั้งอยู่บริเวณพื้นที่รวบรวมมูลฝอยของบ้านพักคณาจารย์ก่อสร้าง ซึ่งในถังจะมีถุงดำสำหรับใช้รองรับมูลฝอย เมื่อมูลฝอยเต็มแล้วให้ปิดมิดปากถุง รอการเก็บ	1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 100.00 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถึงขยะแห้ง จำนวน 1 ถัง ถังขยะเปียกจำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตรายจำนวน 1 ถัง ตั้งในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคณาจารย์ก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคร้ายใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะ

ลงชื่อ..... 

(นายจรูญ คาพะประนะ)

ลงชื่อ..... 

ลงชื่อ..... 

(นายอมสิน อภิศักดิ์)

ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ไฟฟ้า	ชนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาเก็บเงินไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบของการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณกรบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ และเป็นผลกระทบระยะสั้น บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถัง 100.00 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังรีไซเคิล ถังขยะเปียก และถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง โดยตั้งอยู่บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งในถังจะมีถุงดำสำหรับใส่รองรับมูลฝอย เมื่อมูลฝอยเต็มแล้วให้ปิดปากถุง รอกการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเจียงหะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบของการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณกรนก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ และเป็นผลกระทบระยะสั้น สำหรับเศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้และจำหน่ายได้ เช่น เศษเหล็ก เศษพลาสติก และไม้แบบ จะถูกรวบรวมนำไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่า ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ได้แก่ เศษคอนกรีต และอิฐ ซึ่งจะมามีปริมาณน้อยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาพื้นที่เพื่อนำไปใช้ในการปรับถมต่อไป ระบบการจัดการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำได้ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นให้มีระดับต่ำที่สุด	1. จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า แยกเฉพาะของโครงการ เพื่อป้องกันไฟตกของอาคารข้างเคียง 2. จัดให้มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐาน 3. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย จะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ก่อนนำมาใช้งาน	ชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บขนมูลฝอยอย่างถูกต้อง ไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งผลกระทบท่อพื้นที่ข้างเคียงและเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยแล้ว กรณีเกิดน้ำขยะชะหรือเศษขยะตกหล่นบริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอกการเก็บขนครั้งใหม่
3.6 การใช้ไฟฟ้า	ช่วงการก่อสร้างอาคารโครงการใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลุง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับจ่ายไฟให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้าง ไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งคาดว่าจะเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่น้อย โดยเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างหลักที่ใช้ไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องเชื่อม เครื่องจักรคอนกรีตไฟฟ้า เครื่องเจียรไฟฟ้า ส่วน กบไฟฟ้า เครื่องตัดเหล็ก เครื่องตัดเหล็กเส้น เลื่อยวงเดือน	1. จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า แยกเฉพาะของโครงการ เพื่อป้องกันไฟตกของอาคารข้างเคียง 2. จัดให้มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐาน 3. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย จะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ก่อนนำมาใช้งาน	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย

ลงชื่อ.....
(นายจรรยา คาหะปะนะ)

เจ้าของโครงการ
หมายเลข 2559
15/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิตต์)
ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ป็นน้ำ ลีฟที่กระป๋อง คอมพิวเตอร์ หลอดไฟที่แสงสว่าง ซึ่งคิดกรณีสถิตย์ที่สุด คือ อุปกรณ์ทุกชนิดใช้พร้อมๆ กัน จะใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 19,130 วัตต์ (19.13 กิโลวัตต์) หึ่งนี้จะเห็นได้ว่าปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการสูงสุดประมาณ 19.13 กิโลวัตต์/วัน เท่านั้น ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าแยกเฉพาะของโครงการ เพื่อป้องกันฟัดตกของอาคารข้างเคียง ดังนั้น จึงคาดว่าจะผลกระทบในด้านความไม่พอเพียงในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	4. รณรงค์ให้คนงานมีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดและปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ ไฟฟ้าหลังจากเลิกใช้งาน	- ค ร ว ง ส อ บ ส ก า พ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	สาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ในระยะก่อสร้างอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ ไฟฟ้าลัดวงจร การสูบบุหรี่ของคนงาน การเชื่อมโลหะและการใช้วัตถุไวไฟที่ขาดความระมัดระวัง เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในระยะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมการก่อสร้างและคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามด้วยความปลอดภัย ไม่ประมาทเลินเล่อ ตลอดจนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอัคคีภัยอย่างเคร่งครัด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยการจัดติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ไว้ในสถานที่ที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และจะต้องติดตั้งบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและสามารถหยิบไปใช้ได้สะดวก 2. จัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3. การเดินสายไฟและการติดตั้งระบบไฟฟ้าต่างๆ ต้องให้ความปลอดภัยและถูกต้องตามขั้นตอน 4. จัดเก็บวัสดุการก่อสร้างที่เป็นวัตถุไวไฟหรือ易燃易爆สารติดไฟ แยกให้เป็นสัดส่วนพร้อมทั้งแสดงป้ายเตือนให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ 5. ห้ามคนงานสูบบุหรี่ใกล้กับวัสดุติดไฟได้ง่าย พร้อมทั้งกำกับให้คนงานดับไฟให้สนิททุกครั้งหลังจากเลิกปฏิบัติงาน 6. จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้แก่คนงาน 7. ควบคุมดูแลกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟอย่างเข้มงวด	
3.8 การระบายอากาศ	ในช่วงการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญแต่อย่างใด ประกอบกับโครงการได้มีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างเพียงพอ ทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้อย่างสะดวก ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายอากาศและการระบายความร้อนจากโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ		

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการ

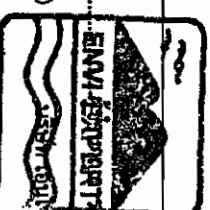
เมษายน 2559

(นายจตุชัย ศาพรประนะ)

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม

(นายอรรถมน อภิลิต)



เชียงใหม่

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ข้อควรระวังเป็นพิเศษ สิ่งแวดล้อมและสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การจราจร	การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.80 กิโลเมตร ถึงซอยบางเทา 2 เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยบางเทา 4 ตรงไประยะทางประมาณ 0.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยบางเทา 4/2 ตรงไประยะทางประมาณ 0.50 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยแยกซ้ายที่ซอยตัดใหม่ ตรงไปเป็นระยะทาง 0.40 กิโลเมตร พื้นที่โครงการอยู่ขวามือ รถชนวัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงานของโครงการใช้ถนนซอยบางเทา 4/2 และซอยแยกซ้ายที่ซอยตัดใหม่ ซึ่งทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น ดังนี้ - สภาพการจราจรในปัจจุบันถนนซอยบางเทา 4/2 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.059 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ใช้และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น และสภาพการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการบนถนนบางเทาหมายเลข 4031 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0638 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) เช่นกัน - สภาพการจราจรในปัจจุบันซอยแยกซ้ายที่ซอยตัดใหม่ มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0087 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ใช้และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น และสภาพการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการบนถนนซอยในยาง 13 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0638 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) เช่นกัน จะเห็นว่าปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพไหลลื่นเคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม	บริเวณทางเข้า - ออกโครงการติดป้ายโครงการให้เด่นชัด กำหนดการจราจรของรถบรรทุกไม่ให้หนักเกินกว่าเกณฑ์กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ที่บรรทุกอยู่และเป็นการรักษาสภาพของถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง จัดทำป้ายแสดงชื่อ สถานที่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้จริง และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ติดไว้ที่รถบรรทุกของโครงการเพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อ กรณีมีข้อร้องเรียนหรือเกิดอุบัติเหตุ หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 9.00 น. - 15.00 น. เท่านั้น ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 9.00 น. - 15.00 น. เท่านั้น รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุและสิ่งก่อสร้างของโครงการ ต้องปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มีติดทุกครั้งที่น่ารถเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องทำอย่างระมัดระวัง ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ ตกบนทางสาธารณะอันก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบหรือความสกปรกของถนน และอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน ต้องกำกับพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและกวดขันพนักงานไม่ให้ใช้สารกระตุ้นที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท และห้ามดื่มสุราหรือของมึนเมาขณะปฏิบัติงาน จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอหากพบว่าชำรุดโดยมีสาเหตุจากโครงการ จะต้องรีบซ่อมแซมโดยด่วน จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและควบคุมการเข้า-ออกโครงการให้ปลอดภัย โดยจะต้องมีอุปกรณ์ให้สัญญาณจราจร เช่น ธงสี แธง	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมและภาคีที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตั้งบน จึงถือได้ว่าผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ จะอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยด้านการจราจร ระยะก่อสร้าง การจัดระบบการจราจรบนขอยแยกชั่วคราวรายตัวใหม่ ในระยะก่อสร้างโครงการให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพียงทางเดียว โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกตลอดเวลา คอยอำนวยความสะดวกส่งสัญญาณให้รถคันอื่นๆ ที่วิ่งผ่านหน้าพื้นที่โครงการ และเมื่อเห็นว่างถนนว่างมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะส่งสัญญาณให้รถบรรทุกเสียเข้า-ออกโครงการได้อย่างปลอดภัย และควบคุมไม่ให้รถบรรทุกเสียเข้าสู่ถนนส่วนบุคคล และมีป้ายเตือนติดให้รถที่เข้า-ออกโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ถนนขอยแยกชั่วคราวรายตัวใหม่ มีจำนวนรถที่ผ่านเข้า-ออกน้อยมาก เนื่องจากมีจำนวนบ้านพักอาศัยน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากการจราจรของรถบรรทุกของโครงการ ต่อการจราจรภายนอกโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโครงการที่มีการควบคุมดูแลรถบรรทุกที่เข้า-ออกเพื่อให้เกิดความปลอดภัยที่สุด	ผลกระทบทางบวก กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่า จะทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น และคนในชุมชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง 8 เดือน ผลกระทบทางลบ ที่ประชาชนคาดว่าจะเกิดขึ้น คือ เหตุเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งจากการสำรวจข้อคิดเห็นของประชาชน โดยรอบที่ตั้งโครงการ พบว่า ผลกระทบที่ประชาชนให้ข้อคิดเห็นว่าอาจจะ	ตลอดไป นกหวีด เป็นต้น 11. ห้ามจอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างริมถนนด้านหน้า คือ ถนนขอยบางเทา 4/2 และขอยแยกชั่วคราวรายตัวใหม่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้สัญจรผ่านบนถนนหน้าโครงการ 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมไม่ให้รถที่ออกจากโครงการเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนส่วนบุคคล และจัดให้มีป้ายเตือนห้ามเลี้ยวขวาทันทีมองเห็นได้อย่างชัดเจน ติดให้หันอย่างชัดเจน	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อนให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.1 เศรษฐกิจและสังคม

จากการทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ พบว่า ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่ประชาชนคาดว่าจะได้รับในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีลักษณะผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ

ผลกระทบทางบวก กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่า จะทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น และคนในชุมชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง 8 เดือน

ผลกระทบทางลบ ที่ประชาชนคาดว่าจะเกิดขึ้น คือ เหตุเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งจากการสำรวจข้อคิดเห็นของประชาชน โดยรอบที่ตั้งโครงการ พบว่า ผลกระทบที่ประชาชนให้ข้อคิดเห็นว่าอาจจะ

ลงชื่อ.....

(นายอัฐฤ คาหะประนะ)

เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

18/72

ลงชื่อ.....

(นายอมมสิน อภิสิทธิ์)

ENV-EXPERT CO., LTD.

บริษัท เอ็มอี เอกซ์เพิร์ท จำกัด

ENV-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากที่สูง และเคลื่อนย้ายออกจากการยกของหนัก เป็นต้น ซึ่งมีความรุนแรงใน ระดับที่แตกต่างกันไป โดยโครงการจะจัดเตรียมยาสามัญและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้การช่วยเหลือแก่คนงานที่ได้รับบาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาลต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น โดยกำชับให้ผู้รับเหมา จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้แก่คนงาน ส่วนผลกระทบอาจเกิดขึ้นกับบุคคลภายนอกซึ่งจะจัดให้มีมาตรการป้องกันเช่นกัน ดังนั้น จึงคาดว่า ผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ	- จัดเตรียมอุปกรณ์และหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่โครงการ สำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงานและจัดให้มีรถฉุกเฉินที่พร้อมให้บริการนำส่งโรงพยาบาลได้ทันที - คนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยให้แก่หัวหน้าคนงาน พร้อมทั้งชี้แจงเรื่องความปลอดภัยให้เข้าใจยิ่งขึ้น - จัดทำป้ายประกาศสัญญาณเตือนหรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ - ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบ ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน - จัดอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงาน เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้เพียงพอ อันได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหุ้มเหล็ก แวนดาเชื่อนโลหะ เป็นต้น - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบและสอดส่องดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง หากคนงานประพฤติผิดจะต้องตักเตือนทั้ทางาน หรือให้ออกจากงาน ตามความเหมาะสมของเหตุที่เกิดขึ้น	- ตรวจสอบเร็ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกั้นโดยรอบ มีความเหมาะสม และบดบังมลพิษได้
4.3 ทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้างอาจมีกิจกรรมการก่อสร้าง กองวัสดุก่อสร้าง กองดิน หิน ตลอดจนเครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างอยู่ในพื้นที่โครงการ อาจจะทำให้เกิดทัศนียภาพไม่สวยงาม ดังนั้น โครงการจึงได้มีมาตรการลดผลกระทบ โดยการจัดทำรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณทางเข้า - ออกโครงการจะมีรั้วกันไว้ ซึ่งจะช่วยบดบังทัศนียภาพในระหว่างการก่อสร้างที่ไม่สวยงาม ตลอดจนจัดระเบียบและจัดหาพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	- วางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กันรั้วสูง 2.00 เมตร โยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง	

ลงชื่อ.....

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

(นายจตุรฤฎ คาหระประะ)

ลงชื่อ.....

(นายออมสิน อภิลิต)



ด้านสิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่ประจำ

ENVIRONMENTAL EXPERT CO., LTD.

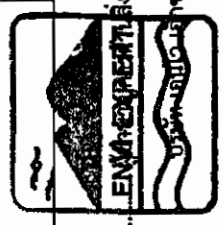
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบและ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าสิ่งๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพของโครงการดำเนินการดำเนินการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2553) ซึ่งกำหนดวิธีการดังนี้ 1) การกลั่นกรองโครงการ (Screening) 1.1) ลักษณะโครงการและการก่อสร้างโครงการ ลักษณะโครงการเป็นการก่อสร้างโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 7 ห้องพัก บนเนื้อที่ทั้งหมด เนื้อที่ทั้งหมด มีเนื้อที่ 0-2-73.10 ไร่ ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งหมด 7 ห้องพัก ที่จอดรถยนต์ 2 คัน มีขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 636.10 ตารางเมตร ในระยะก่อสร้างมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 8 เดือน โดยกำหนดให้มีระบบน้ำใช้ระบบบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของคนงานก่อสร้าง การจัดระบบแยกและรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด และเก็บขยะโดยบริการขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง การจราจรเข้า - ออกโครงการช่วงก่อสร้าง 1.2) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่ทำงานในพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร ดังนี้ คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการจำนวน 20 คน ทั้งนี้คนงานเหล่านี้จะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาในการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 8 เดือน กลุ่มบุคคลที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบว่าโดยรอบรัศมี 100 เมตร พบบ้านเรือนประชาชนและผู้พักอาศัย โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษจะอยู่ในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสมลพิษจนอาจ	คุณภาพอากาศ - กำหนดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าเขตชุมชน ซึ่ง U.S. EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และยังช่วยป้องกันการชำรุดของผิวถนนอีกด้วย - ควบคุมดูแลให้มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างอื่นๆ รถบรรทุกที่ขนส่งดินและวัสดุจากห้วยหิน ดิน หินที่นำเข้ามาจากพื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด ป้องกันการฟุ้งกระจาย ตกหล่นหรือรั่วไหล - ใช้พรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุจำพวกหิน และทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 11.00 - 12.00 น. และเวลาประมาณ 14.00 - 15.00 น. หรือทุกๆ 1 ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเพิ่มความถี่ความถี่ความเหมาะสมหากพบว่ามีฝุ่นละอองจำนวนมาก - จัดทำรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการสูงประมาณ 2.00 เมตร และด้วยแสลงสูง 1.00 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแนวเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้าง - ตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรและยานพาหนะ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควันดำ - ให้คนงานก่อสร้างทำการเก็บกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณถนนหน้าโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายแล้วฉีดพรมน้ำบนถนนภายหลังจากการเก็บกวาดแล้ว ระดับเสียง - ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังให้ปฏิบัติตามช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. ในช่วงวันจันทร์ - ศุกร์ เท่านั้น	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลประเมินสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบสุขภาพคนงาน - ภายหลังรับเข้าทำงาน - ตรวจสอบถึงขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยยี่ห้อพัฒนาภายหลังหรือก่อนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบและกำจัดแหล่งสูบน้ำมูลายเป็นประจำ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คาพะประมะ)

ตำแหน่งโครงการ
หมายเลข 2559
21/72

ลงชื่อ.....
(นายอมลีน อภิจิต)



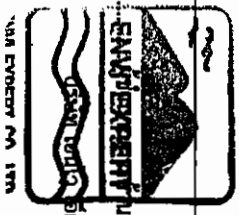
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาสร้าง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ก่อนเกิดผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านภูมิคุ้มกันโรค เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา และกลุ่มคนที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น 2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการ และข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะก่อร่างมีปัจจัย ดังนี้ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น แสง ความร้อน - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ ยุง หนู แมลงสาบ แมลงวัน แบคทีเรีย - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความรำคาญ 3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่า สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดมีจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 920 เมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านบางเทา ระหว่างปี พ.ศ.2555- ปี พ.ศ.2557 พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ 10 อันดับสูงสุด ได้แก่ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคระบบไหลเวียนเลือด, สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบไหลเวียนเลือด, สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคมะเร็งในทางเดินหายใจ, โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม, ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมทั้งระบบและเนื้อเยื่อเสริม, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง, โรคระบบย่อยอาหาร รวมทั้งโรคในช่องปาก และโรคผิวหนังและเยื่อที่ผิวหนัง เมื่อ	2. ความคุ้มครองทุกพื้นที่ชนวิสัยก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง เมื่อจอร์แดนแล้วหันทิศเครื่องรอบทิศทางถึงได้ไม่ติดปฏิบัติงาน 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 4. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือการก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน 5. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำและวิธีการของผู้ผลิตเครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นๆ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน 6. ผู้ควบคุมงานต้องดูแลคนงานให้อยู่ในกฎระเบียบที่ได้กำหนดไว้และไม่ให้มีการส่งเสียงดังอันเป็นบารรบกวนประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 7. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างและความคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด 8. จัดหาเครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยยาหรือพลาสติก หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดังมาก เช่น งานตอกเสาเข็มและกำข้าวบดแกลให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน 9. สร้างรั้วสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ล้อมรอบโครงการ เพื่อช่วยลดกลิ่นเสียงจากการทำฐานรากในเวลากลางวัน 10. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรให้มีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี 11. ติดตั้งกล่องรับความถี่เสียงที่บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อรับเสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 12. หากเกิดความเสียหายกับอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ โครงการจะต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย และเร่งปรับปรุงแก้ไขอาคารที่ได้รับค่าเสียหาย	1. ติดตั้งกล่องรับความถี่เสียงที่บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อรับเสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 2. หากเกิดความเสียหายกับอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ โครงการจะต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย และเร่งปรับปรุงแก้ไขอาคารที่ได้รับค่าเสียหาย	

ลงชื่อ.....
(นายจรูญ คาหะประะ)

เจ้าของโครงการ เมษายน 2559

ลงชื่อ.....
(นายออลสิน อภิจิต)



OFFICE OF THE SECRETARY

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ลงชื่อ..... (นายเจริญ ดาหะประนะ)		11. กรณีเกิดความเสียหายกับอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ โครงการต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย และเร่งปรับปรุงแก้ไขอาคารที่ได้รับเสียหายตามความเหมาะสม 12. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามพร้อมเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 13. จัดให้มีการประกัน ภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มาตรการบรรเทา - สำรวจและกำจัดแหล่งลึกลงน้ำลงลายบริเวณรางระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ - ขุดน้ำ ระบาย หรือภาชนะอื่นที่อาจจะมีน้ำขัง หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ลง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยูงเข้าไปวางไข่ - นอนไม่มุงลาด หรือมุ้ง - ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคใช้เลือกออกกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดยูง และแหล่งเพาะพันธุ์ยูง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่ายูงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยให้ฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนทำการคว่ำภาชนะ - ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนระบายน้ำออกและทำการกลับบ่อในทันที	

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

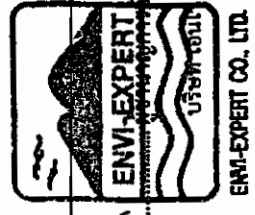
องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยในพื้นที่ที่ก่อภัยทุก 1 เดือน 11. กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดยาฆ่าแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม ก่อนและหลังทำการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างการรื้อถอน - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - วัสดุสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรังโรอาภาศอก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในที่นั้น - ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอนและเมื่อฉีดยาฆ่าแมลงสาบเสร็จทันที 12. จัดห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล 13. ต้มและใช้น้ำที่สะอาด 14. ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารและหลังจากเข้าห้องน้ำ-ห้องส้วม 15. ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด ควรเลือกรับประทานเฉพาะอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่เท่านั้น 16. เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ 17. ทำลายขยะ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 18. กำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุม 19. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 20. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

ลงชื่อ.....
(นายจรรุญ คาหะประะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิสิทธิ์)



.....
บริษัท.....
ENVI-EXPERT CO., LTD.

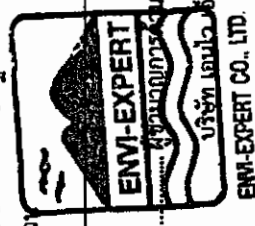
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- อัดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยให้อัดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาปรับปรุงกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สุขสิ่งปฏิกูลภายในถึงเกราะกระเบื้องรื้ออากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในที่ที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่ออัดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <u>ควบคุมลดภัยพิบัติและทรัพย์สิน</u> 1. จัดที่พักรอภัยพิบัติมีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย ให้แก่คนงาน 2. กำหนดมาตรการการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง คมสุรา หรือเสพสารเสพติดทุกชนิด - ห้ามพาบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อมลพิษบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - กำหนดบทลงโทษที่ได้ขาดสำหรับผู้ที่ฝ่าฝืน 3. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง <u>อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1. ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างด้วยรั้วสูง 2 เมตร โดยรอบขณะก่อสร้าง เพื่อป้องกันทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างและติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 2. กำหนดช่วงเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และไม่ทำการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

ลงชื่อ.....
(นายจตุรนต์ ชาติประเสริฐ)

เจ้าของโครงการ
เลขที่ 2559
27/72

ลงชื่อ.....
(นายอนุทิน อภิชาติ)



ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม (ประเภทสิ่งแวดล้อม)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตามความเหมาะสม รวมถึงต้องจัดให้มีแผนการรับมือเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และต้องมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้รับผิดชอบเรื่องร้องเรียนเข้าไ้ดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกับวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำในสำนักงานก่อสร้างโครงการ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมายู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยตรงทางวาจา โทรศัพท์ที่บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้รับข้อร้องเรียนจะจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดข้อร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น และนำส่งไปยังบริษัทเจ้าของโครงการ - จัดให้มีการประชุมพิจารณาแนวทางแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยทีมงานโครงการทุกฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ เจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิศวกรที่หาสาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป ความหนาแน่นของประชากร 1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตำบลเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตำบลที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ไม่ให้ช่างใช้ส่วตัวหรือของมีคมร่วมกับผู้อื่น 4. ไม่ใช้ภาชนะนำดื่ม จาน ชาม หรือช้อน ร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่โรคหรือเป็นพาหะ 5. จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานและผู้พักอาศัยในชุมชนใกล้เคียง เช่น	

ลงชื่อ.....
(นายจตุรฤถ ศาพรประนะ)

เจ้าของโครงการ
 เมษายน 2559
 30/72

ลงชื่อ.....
(นายอมลสิน อภิลิต)



ENVI-EXPERT
 บริษัท อีเอ็ม เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
 ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ข้อบัญญัติ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การก่อสร้างบ้านพักคนงานจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป - จัดให้มีห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาด - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และมีระบบการจัดการน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอตลอดจนบรรจุขยะลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง 6. ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง 7. ล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง เมื่อมีการสัมผัสสัตว์ปีก 8. แจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ที่พบว่ามีสัตว์ปีกตายจำนวนมาก 9. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหุ้มหัวสวมมือหลายๆชั้น ก่อนจับหรือสัมผัสสัตว์ปีก 10. ควรล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูกหรือปาก 11. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม และขณะที่มีอาการเป็นหวัดควรใช้น้ำกากอนาน้ำย้อยเสมอ	

ลงชื่อ.....
(นายจตุรนต์ คาหะประมา)

เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

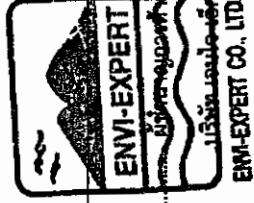
31/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)

ENV-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ช่วงการดำเนินงาน สิ่งแวดล้อมและสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อเปิดดำเนินการได้มีการพัฒนาพื้นที่ว่างมาเป็นโรงแรม ซึ่งได้ออกแบบให้มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพอาคารบริเวณรอบโครงการ เนื่องจากโครงการไม่ได้เป็นอาคารสูง อยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย สถานประกอบการ ที่มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัย ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดสวน โดยปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ อย่างสวยงาม ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงาม โดยการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบในระดับต่ำ	1. จัดให้มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 40.49 และจัดสภาพภูมิสถาปัตย์โครงการให้มีความกลมกลืนใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด 2. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ รวมถึงพื้นที่สีเขียว ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. การออกแบบอาคารใช้โชนสีที่ไม่โดดเด่นและให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติข้างเคียง	- ตรวจสอบระยะระยะการดำเนินการตามข้อกำหนดกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน การตัดต้นไม้ตาย หรือไม้เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	สภาพพื้นที่ภายในโครงการได้ทำการบดอัดดินจนแน่น และปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกคลุมดิน และพื้นที่บางส่วนได้ปรับให้เป็นสวนปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน พร้อมทั้งจัดให้มีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการตลอดจนได้จัดให้มีระบบระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดการพังทลายของดินในระยะนี้คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงกิจกรรมเพื่อการอยู่อาศัยและพักผ่อนเป็นหลักเท่านั้น ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ อันก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการได้จัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ไร่อย่างสวยงาม จะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินจะไม่เกิดขึ้น		



ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)

เลขที่.....
2559 32/72

ฝ่ายโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายจตุร ภาตะประนะ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 1 สิ่งแวดล้อมและสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยอยู่เป็นระยะๆ กรมทรัพยากรธรณีได้กำหนดพื้นที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งได้กำหนดค่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวไว้ 5 ระดับ สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดภูเก็ต มีความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลิ V เมอร์คัลลิ ซึ่งหมายถึง ค่อนข้างแรง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น) และตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 2 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน “บริเวณเฝ้าระวัง” หมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัด กระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว ดังนั้น แนวโน้มที่จะเกิดแผ่นดินไหวและส่งผลกระทบต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	เนื่องจากเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยอยู่เป็นระยะๆ กรมทรัพยากรธรณีได้กำหนดพื้นที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งได้กำหนดค่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวไว้ 5 ระดับ สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดภูเก็ต มีความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลิ V เมอร์คัลลิ ซึ่งหมายถึง ค่อนข้างแรง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น) และตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 2 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน “บริเวณเฝ้าระวัง” หมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัด กระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว ดังนั้น แนวโน้มที่จะเกิดแผ่นดินไหวและส่งผลกระทบต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. วิศวกรจะต้องออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 2. จัดให้มีการซ่อมแซมเมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย โดยให้มีการชักข้ออย่างน้อยปีละครั้ง 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว/สึนามิ ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพให้ทันทั้งที่ 4. จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว ดังนี้ - ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว 1) มีอพยพพร้อมถ้ำน้ำไฟฉาย และกล่องยาเตรียมไว้ในห้องพัก และให้ทุกคนทราบว่าจะอยู่ส่วนไหนของห้องพัก 2) ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3) มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร เช่น ถังดับเพลิง ถุงทราย เป็นต้น 4) ทราบตำแหน่งของวาล์วปิดก๊าส สะพานไฟ สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า 5) อยู่ว่างสิ่งของหนักบนชั้นบนหรือหิ้งสูงๆ เพราะเมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ 6) มีการยึดหรือผูกอุปกรณ์เครื่องใช้หนักๆ ให้แน่นกับพื้น 7) มีการวางแผนเรื่องจุดนัดพบที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากกัน เพื่อมารวมตัวกันอีกครั้งในภายหลัง - ระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว 1) อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติ 2) ถ้าอยู่ภายในห้องพักให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนของห้องพักที่มีโครงสร้างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้มาก และอยู่ห่างจากประตู ระเบียง หน้าต่าง	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยภายในพื้นที่โครงการ สภาพการใช้ งานของแผนที่หนีอพยพภัย - ตรวจสอบการซ้อมแผนของพนักงานในโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายอรรณพ คานะประนะ)

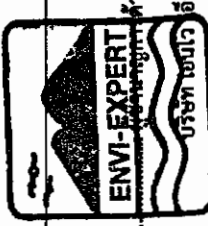
ลงชื่อ.....
(นายอรรณพ อภิสิทธิ์)

เจ้าของโครงการ

นายอรรณพ 2559

หน้า 33/72

หน้า 33/72



ENVI-EXPERT CONSULTING CO., LTD.

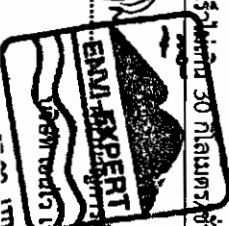
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งบ่งชี้หรือเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) หากอยู่ในอาคารสูง ควรตั้งสติและรีบออกจากอาคารโดยเร็วหนีจากสิ่งล้มทับ 4) ถ้าอยู่ในที่แสงแจ้ง ให้อยู่ห่างจากเสาไฟฟ้า และสิ่งห้อยแขวนต่างๆ ที่ปลอตก้วยภายนอกคือ ที่แสงแจ้ง 5) อย่าใช้เทียน ไม่ขีดไฟ หรือสิ่งสกปรกให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น - หลังการเกิดแผ่นดินไหว 1) ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้อาการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน 2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจเกิดการทรุดตัวของอาคารหรือพังทลายได้ 3) ใส่รองเท้าหุ้มส้น เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่น ทำให้อันตรายได้ 4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่ว หากได้กลิ่นให้เปิดประตู หน้าต่างทุกบาน 5) ให้ออกห่างจากบริเวณที่มีสายไฟรั่ว ขาด และวัสดุสายไฟขาดถึง 6) เบิกวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์มือถือจากจำเป็นจริงๆ 7) สำรวจดูความเสียหายของท่อรั่ว และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ 8) หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง	1. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกของโครงการ ไม่ให้ชำรุดเสียหาย หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที 2. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า - ออกของโครงการ ไม่ให้ชำรุดเสียหาย หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที 3. จัดความถี่ของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วเหมาะสมทันที
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละออง และสามารถเกิดขึ้นจากยานพาหนะของการจราจรภายในโครงการ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และไนโตรเจนออกไซด์ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.000008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.0051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.00019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความปลอดภัยและไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังนั้น	1. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ให้มีความสมบูรณ์และอยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อช่วยดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และฝุ่นละอองและเป็นการช่วยรักษาสุขภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความปลอดภัยกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 2. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า - ออกของโครงการ ไม่ให้ชำรุดเสียหาย หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที 3. จัดความถี่ของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วเหมาะสมทันที	1. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกของโครงการ ไม่ให้ชำรุดเสียหาย หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที 2. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า - ออกของโครงการ ไม่ให้ชำรุดเสียหาย หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที 3. จัดความถี่ของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วเหมาะสมทันที

ลงชื่อ.....
(นายอรรณพ คาหะปะนะ)

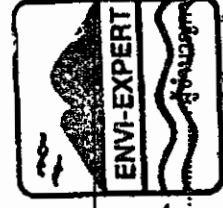
เจ้าของโครงการ
เมษายน 2559
34/72

ลงชื่อ.....
(นายอรรณพ อภิสิทธิ์)



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พิจารณาผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อคุณภาพอากาศจะอยู่ในระดับต่ำมาก จากการคำนวณปริมาณสารมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ที่เกิดขึ้น พบว่ามีค่าของปริมาณสารมลพิษน้อยมาก จึงคาดว่าค่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้ ซึ่งเป็นชนิดที่สามารถดูดซับมลพิษได้ ซึ่งจากการประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ มีรถยนต์ในโครงการ จำนวน 2 คัน มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ภายในโครงการ 0.44 ton/วัน อัตราการสังเคราะห์แสงในพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับไม้ยืนต้น และไม้ประดับ ได้แก่ แว้งป่าส้ม มะพร้าว แคนา แสงจันทร์ สลิวติดอกขาว โมกมัน ไม้กอ ครีตรัง บอนสี บัวดิน คริสติน่า และหญ้าม้าลาย รวม 83.29 ton/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากทั้งหมดในโครงการจึงมีค่าเท่ากับ 0.44 ton/วัน จะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งจะทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ ทั้งนี้การดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการจะกระทำอย่างต่อเนื่อง และพื้นที่ไม้ยืนต้นจะมีความสมบูรณ์ขึ้นตามอายุของต้นไม้ ที่ได้รับการดูแล อันจะส่งผลให้การดูดซับก๊าซต่างๆ และสนับสนุนทรัพยากร ในบริเวณโครงการดีขึ้นไปด้วย ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ	4. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสีย และความร้อนที่เกิดจากเครื่องยนต์ 5. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน 6. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 8. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที	ป้องกันผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน 2. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมภาพ สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ดัชนีชี้วัดตรวจวัด ตรวจวัดค่าTSP, PM-10, CO, NO_x, SO₂ และ HC สถานที่ดำเนินการ จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ



ลงชื่อ..... **อนันต์ อนันต์**

(นายอมลีน อภิรัตน์)

เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

(นายจรูญ คาพะประนะ)

35/72

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการปีละ 2 ครั้ง
1.5 เสียง	เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นประเภทโรงแรม ซึ่งมีกิจกรรมหลักเป็นการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอันเป็นการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด โดยในช่วงเปิดดำเนินการเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้า - ออกของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่มีความดังไม่มาก เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติของชุมชนอยู่แล้ว ประกอบกับรถยนต์ที่วิ่งในโครงการจะใช้ความเร็วต่ำ ส่วนใหญ่ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง คาดว่าระดับเสียงจะอยู่ที่ประมาณ 50 - 60 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากจะมีค่าน้อยกว่า 70 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงเฉลี่ยในชุมชนที่ยอมรับได้ แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด หรือไม่เกิดขึ้นเลย	- จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที - ก่อร์วังทึบความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร โดยรอบโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที - จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ" ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์ - ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณลดความเร็วเพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการถล่นของรถยนต์ลงไปด้วย	-
1.6 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ภายในโครงการ มีประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิม	ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศชนิดที่ตัวกลางยึดเกาะขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอและรับน้ำไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เข้า	-

ลงชื่อ.....
(นายจตุรนต์ ภาชนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559
36/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



.....
ENVI-EXPERT CONSULTING เอ็นวีเอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

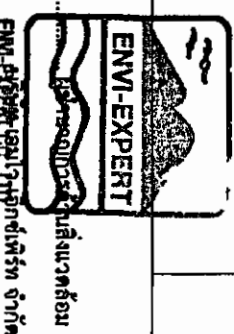
ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อากาศบริเวณที่ตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งบริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 4.53 ลบ.ม./วัน โดยความเข้มข้นของบีโอดีที่ใช้ออกแบบเท่ากับ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งค่าของบีโอดี และของแข็งแขวนลอยหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะมีค่าไม่เกิน 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง สำหรับอาคารประเภท ค. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกัน หรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 60 ห้อง กำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังถังเก็บน้ำดิบที่มีขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรดน้ำต้นไม้พื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	1. สูบน้ำ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของบีโอดี หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว มีค่าไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสุ่มตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อประสิทธิภาพการทำงานขอระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น	
1.7 แหล่งน้ำใต้ดิน	ระยะดำเนินการโครงการได้จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรูปแบบเติมอากาศชนิดที่ตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 4.53 ลบ.ม./วัน โดยความเข้มข้นของบีโอดีที่ใช้ออกแบบเท่ากับ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งค่าของบีโอดี และของแข็งแขวนลอยหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะมีค่าไม่เกิน 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง สำหรับอาคารประเภท ค. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 60 ห้อง กำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่ส่วนขยะที่มีการรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกหลักวิชาการเช่นกัน ซึ่งน้ำทิ้งของโครงการจะไม่สามารถนำคืนไปใช้งานไม่ได้ การระบายออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด ประกอบกับพื้นที่ไม่มีการมีการมีการดูดซึมน้ำมาใช้ในการเจริญเติบโต ทำให้น้ำไหลลงสู่ชั้นใต้ดินได้น้อยมาก ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน		

ลงชื่อ.....
(นายอรรถ คาหะประนะ)

เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

ลงชื่อ.....
(นายอรรถ คาหะประนะ)



ENVI-EXPERT
บริษัท อีเอ็นวีเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1.00 กิโลเมตร นั้น เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นชุมชน ประกอบด้วย โรงแรม อาคารพักอาศัย บ้านพักอาศัย และที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ดังนั้น ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมิได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบไม้ยืนต้นและพืชขึ้นปกคลุมทั่วพื้นที่แต่ไม่หนาแน่นมาก ได้แก่ ต้นกระถินณรงค์ ต้นสีเสียด ต้นสนทะเล ต้นสาบเสือ หนุ่ยเห็บ หนุ่ยดอกขาว เป็นต้น ส่วนสัตว์บกที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการและข้างเคียงส่วนใหญ่ เป็นสัตว์ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ทั้งนี้ การก่อสร้างและดำเนินโครงการ จำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกจะอยู่ในระดับต่ำ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ภายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	การดำเนินโครงการไม่มีการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือ การทำร้ายสัตว์และทรัพยากรชีวภาพในน้ำแต่อย่างใด ส่วนใหญ่นับกิจกรรม เพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก จากการสำรวจพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ลำรางที่อยู่ ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างเป็นทางสาธารณะ โดยมีการวางท่อลอดขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจากการ สำรวจลักษณะลำรางจะแห้งขอดในช่วงฤดูแล้ง จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพในน้ำ อาศัยอยู่แต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการซึ่งอาจเป็นสาเหตุหลักที่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ โครงการได้จัดให้มีการบำบัด จนมีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนนำกลับมา ใช้ประโยชน์ภายในโครงการจนหมด ไม่มีการระบายน้ำเสียสู่ลำรางแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำจากโครงการจะไม่ เกิดขึ้น	-	-

ลงชื่อ.....
(นายจตุรนต์ คาทะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

38/72

ลงชื่อ.....
(นายอสมสัน อภิจิต)



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต สำหรับการดำเนินโครงการ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงแรมจำนวน 7 ห้องพัก เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 4.0 เมตร ซึ่งไม่อยู่ในข้อห้ามดำเนินการของกฎหมาย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าว การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆนอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23.00 เมตร เว้นแต่เป็นโครงสร้างที่ใช้ในกิจการโทรคมนาคมที่เป็นเสารับส่งสัญญาณที่มีความสูงไม่เกิน 23.00 เมตรตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 60.00 เมตร แต่ถ้ามีความสูงเกินกว่า 23.00 เมตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 และต้องตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 60.00 เมตร สำหรับการดำเนินโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงแรมเป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 4.0 เมตร และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 40.49 ของพื้นที่ที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้อง		

ลงชื่อ.....
(นายจรรณ คาหะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559
39/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งเหลือ และคุณค่าคง	ลักษณะข้อสังเกต/ข้อควรระวัง	มาตรการป้องกัน/การแก้ไข	มาตรการป้องกัน/การแก้ไข
การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นเขตที่มีการขยายตัวด้านการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง ทั้งเพื่อการอยู่อาศัย และการพาณิชย์ จากการพัฒนาภาคสนาม และการพัฒนาอาคารพาณิชย์ (Google Earth) ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ พบว่าส่วนใหญ่บริเวณใกล้เคียงโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นชุมชนที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ดังนั้นลักษณะการดำเนินงานโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	โครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้สูงสุด 6.13 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีอัตราการใช้น้ำสูงสุด เท่ากับ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เทียบกับ Peak Demand ชั่วโมงที่มีความต้องการน้ำใช้สูงสุด เท่ากับ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้โดยเฉลี่ยต่อวัน) แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการมาจากบ่ออากาศ จำนวน 1 บ่อ โดยโครงการจะสูบน้ำดิบไปวันถึงเก็บน้ำได้คืน ขนาดความจุ 5.0 ลูกบาศก์เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากนั้นจะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดี ขนาด 15.0 ลูกบาศก์เมตร แล้วจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยใช้ปั๊มอัตโนมัติ ซึ่งติดตั้งไว้ จำนวน 2 ตัว (ทำงาน 1 ตัว และ สำรอง 1 ตัว) ถึงเก็บน้ำทั้งหมดของโครงการมีปริมาณรวม 20.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองได้ 3.26 วัน มีความเพียงพอต่อการใช้อุปโภค-บริโภคภายในโครงการ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้พักอาศัยในโครงการ คาดว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มาพักผ่อนและท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น อาจจะสรุปได้ว่าช่วงที่ใช้มากที่สุดจะมี 2 ช่วง คือ ช่วงเช้าในเวลา 9.00 - 13.00 น. และช่วงเย็นถึงค่ำในเวลา 18.00 - 22.00 น. โดยในแต่ละช่วงเวลาจะเกิดการใช้น้ำทั้งสิ้นตรวจสอบ 3.80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งหากพิจารณาความสามารถในการสำรองน้ำของโครงการทั้งสิ้น 20.00 ลูกบาศก์เมตรแล้ว พบว่า มีความสามารถเพียงพอในการจ่ายน้ำในช่วง Peak Hour ให้กับผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ โดยไม่จำเป็นต้องมีการเปิดรับน้ำเพิ่มแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าจะเพียงพอ โดยไม่โครงการต่อการใช้น้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	1. โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำในโครงการทั้งหมด 20.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังเก็บน้ำของโครงการสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 3.26 วัน 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อน้ำ ท่อเก็บน้ำและสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อป้องกันการรั่วไหล การอุดตัน การสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใช้ 3. เครื่องใช้และสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในโครงการจะต้องเป็นรุ่นประหยัดน้ำ 4. จัดให้มีการณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดและรู้คุณค่า 5. ให้มีการดูแล ทำความสะอาดถังเก็บน้ำได้คืน 2-3 ครั้ง/ปี หรือเมื่อพบว่ามีตะกอนปะปนออกมาท่อน้ำใช้ไม่สะอาด โดยถังเก็บน้ำได้คืนให้ปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและจ่ายน้ำออก สูบน้ำออกไปใช้รดน้ำต้นไม้หรือล้างทำความสะอาดอาคาร และดูแลท่อระบายน้ำในบ่อไม่ให้แห้ง ก่อนเปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและเครื่องปั๊มลมเป่าลมไล่ความชื้นในบ่อให้แห้ง ก่อนเปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและจ่ายน้ำออก มาตรการป้องกันภัยธรรมชาติและรั่วซึมของถังเก็บน้ำได้คืน 1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำได้คืน ให้ความมั่นคง แข็งแรง ไม่มีการรั่ว และรื้อวาล์ว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ทุกๆ 6 เดือน - ดำเนินการสำรวจทุก 6 เดือน (ก่อนพบจุดจิกายและภายหลังเมษายน) โดยมีวิธีการดังนี้ กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา

[illegible]

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมและผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เวลาการดำเนินการ
		2. ผิวผนังและพื้นใต้ดินที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐูบลือคป้องกันกรอีกขาด 3. ผิวของผนัง และพื้นดินที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำจะเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร ส่วนเสาที่สัมผัสน้ำจะเพิ่มระยะหุ้มเสาอีก 5 เซนติเมตร และหาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม ออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำได้ดิน และปิดทางน้ำไม่รั่วซึม การป้องกันกรปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุที่ใช้ทำถังสำรวจน้ำ 1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 ปริมาตรของระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย การดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรวจน้ำใช้ 1. ฝาถังเก็บน้ำใต้ดินจัดให้มี 2 ฝา ปิดมิดชิดและป้องกันน้ำซึมผ่านลงสู่ภายในถัง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้ 2. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าวและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ 3. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปถังเก็บน้ำ 4. เก็บตัวอย่างน้ำไปจนถึงถังน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีกรปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่ 5. ดำรงรักษาความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง 6. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีกรชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	9.00-16.00 นาฬิกา ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

ลงชื่อ..... ๐๐๑๗ ๐๗๒

นายชย 2559

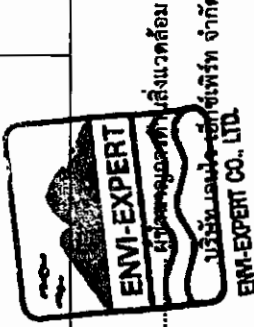
เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายจตุรนต์ ภาวะประมา)

4/1/72 "

นายชยอมสิน อภิจิต

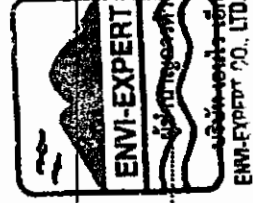
ลงชื่อ.....
(นายชยอมสิน อภิจิต)

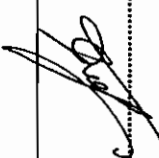


บริษัท อีเอ็นวีเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ มีประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยการบำบัดน้ำเสียของโครงการได้จัดทำโครงการติดตั้งบำบัดน้ำเสียในรูปแบบแบบติดตั้งที่ (On-Site) จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศชนิดที่ตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งบริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ โดยน้ำเสียจากครัวจะเข้าสู่ถังตกไข่ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ค่าคุณภาพน้ำทั้งของโครงการเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารประเภท ค. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักทั้งหมดทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง กำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร และเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับ อาคารประเภท ค (ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 60 ห้อง กำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังถังเก็บน้ำร่น้ำดิบไม่ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรดน้ำต้นไม้ สำหรับน้ำเสียจากห้องครัวโครงการติดตั้งถังดักไขมันบริเวณใต้จึงค้ำล้างจานภายในห้องครัว 1 ชุด ทำหน้าที่ดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหารออกจากน้ำเสียก่อนจะรวบรวมถูกรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบของโครงการต่อการจัดการน้ำเสียจึงสามารถประเมินได้ว่าอยู่ในระดับต่ำ	1. การบำบัดน้ำเสียของโครงการได้จัดทำโครงการติดตั้งบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดตั้งที่ (On-Site) จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศชนิดที่ตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งบริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ โดยน้ำเสียจากครัวจะเข้าสู่ถังตกไข่ก่อน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการช่วยยัดเกาะการใช้งานของแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยัดเกาะการใช้งานของถังบำบัดน้ำเสีย 3. ตะกอนในถังตกตะกอน ให้โครงการติดตั้งให้รอดูดสิ่งปฏิกูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาดูดไปกำจัด เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของถังบำบัดน้ำเสีย 4. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform สถานที่ดำเนินการ - บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสีย ออกระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ลงชื่อ.....  เลขที่..... ๐๐๗๙ ๗๗๘
 (นายจตุรนต์ ภาวะประนะ) (นายอสมสัน อภิจิต)

เจ้าของโครงการ หมายเลข 2559 เลขที่ 42/72
 ENVI-EXPERT CONSULTING CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อพื้นที่โครงการ และวัตถุประสงค์	รายละเอียดโครงการ	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
3.4 การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำ การระบายน้ำฝนในโครงการ แบ่งได้เป็นระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคาร และระบบระบายน้ำฝนภายในบริเวณโครงการ ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาด 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคา โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง (RL) ขนาด 3 นิ้ว ลงสู่บ่อพักน้ำรอบๆ อาคาร ความลาดชัน 1:200 พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำที่ติดตั้งตะแกรงดักขยะเพื่อรองรับน้ำฝนและรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำ แล้วปล่อยขยะลงตามตามธรรมชาติต่อไป ส่วนระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ น้ำฝนที่ตกลงมาบางส่วนจะไหลซึมดินตามธรรมชาติ น้ำส่วนเกินจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร แล้วไหลลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 30.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ของโครงการต่อไป ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียจากห้องพักของอาคาร จะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดต่างๆ และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป น้ำเสียจากอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้และนำกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดไม่ระบายออกสู่ภายนอกโดยตรง และจะไม่เข้าสู่บ่อพักน้ำ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง การป้องกันน้ำท่วม การพัฒนาพื้นที่โครงการเป็นโรงแรม จะทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจากสภาพก่อนมีโครงการ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.023 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องแบ่งไว้ประมาณ 12.00 ลูกบาศก์เมตร (เวลาที่พิจารณาฝนตก 180 นาที) โดยโครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 30.60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 0.023 ลูกบาศก์เมตร/วินาที บางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ และบางส่วนจะถูกกักเก็บไว้บ่อพักน้ำขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่มีอยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 13 จุด ซึ่งบริเวณกันบ่อจะเป็นระบบซึมดิน แต่ในกรณีที่มีปริมาณ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 1. จัดให้มีบ่อพักน้ำแนวซึมดินขนาดกว้าง 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 13 บ่อ และบ่อหมักน้ำซึ่งเป็นระบบบ่อซึมจำนวน 1 บ่อ ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีบ่อตรวจบ่อพักน้ำ พร้อมติดตั้งตะแกรงดักขยะโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบระบบระบายน้ำและป้องกันขยะและเศษสิ่งไม่พึงประสงค์ไม่ให้อุดตันท่อระบายน้ำ 3. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ เช่น เครื่องสูบน้ำ ตะแกรงดักขยะท่อระบายน้ำ ฝาท่อ และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ 4. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหมักน้ำ โดยทำสัญลักษณ์ของช่องตรวจบ่อหมักน้ำ และบ่อซึมดิน เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง 5. โครงการจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อหมักน้ำเป็นประจำทุก 3 เดือน หรือเมื่อมีตะกอนอุดตันสำหรับในช่วงฤดูฝนให้เพิ่มความถี่ในการขุดลอกอย่างน้อย ทุก 1 เดือน เพื่อรักษาสภาพประสิทธิภาพในการระบายน้ำและหน่วยงานของโครงการหมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำแบบซึมดิน และบ่อหมักน้ำแบบซึมดินเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อพักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ โดยเฉพาะช่วงก่อนถึงฤดูฝนให้ทำความสะอาดเก็บขยะและดินตะกอนที่ตกค้างออกให้หมด 7. เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ภายในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 8. ให้จัดจ้างบริษัทกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นประจำเป็นประจำเสมอ	มาตรการเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงพื้นที่สิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบบ่อพัก รวบรวมขยะน้ำ และบ่อดักขยะไปโครงการไม่ให้เป็นขยะตกค้าง - ขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดทางระบายน้ำ

ลงชื่อ.....

 (นายจตุรพร ชำนาญ)
 เลขที่.....
 หมายเลข 2559
 เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....
 หมายเลข 2559
 ENV-EXPERT CO., LTD.
 บริษัท เอ็นวีเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
 (นายอมสิน อภิจิต)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมต่างๆ	ผลกระทบโดยอ้อมจากกิจกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำฝนมากและไม่สามารถซึมดินได้ทันน้ำฝนจากบ่อพักจะไหลไปตามท่อรวบรวมบน และลงสู่บ่อหน่วยน้ำขนาด 30.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ อย่างเพียงพอ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการ โดยบริเวณบ่อได้จัดให้เป็นระบบซึมดินเช่นเดียวกับบ่อน้ำ เพื่อให้สามารถไหลซึมลงดินได้ ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 12.00 ลูกบาศก์เมตร (พิจารณาที่ฝนตก 180 มม.) แต่โครงการได้พิจารณาให้มีการสร้างบ่อพักน้ำขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 13 บ่อ และบ่อหน่วยน้ำขนาด 30.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สามารถกักเก็บน้ำส่วนเกินได้ 43.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกรณีฝนตกติดต่อกัน 2 วัน โครงการสามารถรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยจะไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมตลิ่งพื้นที่ข้างเคียง และภายในโครงการ ซึ่งไม่สามารถซึมดินได้หมดภายในเวลา 8 ชั่วโมง 13 นาที		
3.5 การจัดการมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้าง	เมื่อเปิดดำเนินการก่อสร้างจะจะมีปริมาณขยะสูงสุดเกิดขึ้น 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบริเวณหลังพัก แต่ละหลังจะจัดให้มีขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถึง โดยแอมบ์วานจะเป็นผู้รวบรวมและคัดแยกขยะแต่ละประเภทจากห้องพักไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการต่อไป ห้องครัว ซึ่งปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในห้องอาหารและห้องครัวส่วนใหญ่จะเป็นขยะเปียก ได้แก่ ของที่เหลือจากการปรุงอาหาร (เช่น ผักและเปลือกผลไม้) เศษอาหาร รองลงมาจะเป็นขยะแห้ง ได้แก่ ภาชนะที่บรรจุน้ำมัน ขอบปรงสที่ใช้ในการประกอบอาหาร โครงการจะจัดถังรองรับขยะ 100 ลิตร เป็นถังขยะเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถึง และถังขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถึง และถังรองรับขยะอันตราย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถึง มีฝาปิดมิดชิดซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” โดยภายในจะรองรับขยะพลาสติกสีดำเช่น 2 ชั้น นอกจากนี้ยังจัดถังพลาสติกอย่างหนา และพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น ส่วนต้อนรับ และพื้นที่ภายในอาคาร จะจัดวางถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 จุด จุดละ 3 ถึง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตราย โดยทุกถังจะมี	- จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่ขยะรวมของโครงการ - จัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถึง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตราย บริเวณโรงทางดินอาคาร โดยจัดให้มีถุงดำรองรับในถังขยะทุกใบ เพื่อป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากขยะเปียก กลิ่น และเชื้อโรคต่างๆ และภายในถังขยะอันตรายจะจัดให้มีพลาสติกสีแดงรองรับไว้ 2 ชั้น ซึ่งถังมีข้อความว่า “ถังขยะอันตราย” - จัดให้มีที่ขยะรวมบริเวณทางเข้าออก ด้านหน้าโครงการ ลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิดมิดชิด ภายในแบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง รองรับขยะได้มากกว่า 3 รับ เพื่อให้ทราบกับขยะเปียกและขยะแห้งที่ขยะรวมได้สะดวก ส่วนการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการจะจัดพนักงานทำความสะอาดทุกวันและอาคารทุกครั้งที่พนักงานขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อเข้าถังบำบัด	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบการเก็บขยะไม่ให้มีการตกค้าง

ลงชื่อ.....
(นายชูรัฐ คาหะประนะ)

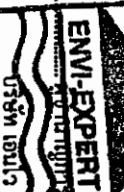
เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

44/72

ลงชื่อ.....
(นายออมสิน อภิจิต)

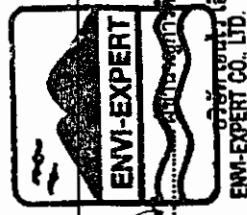
บริษัท เอ็มวี เอ็มพีพี จำกัด



ENV-EXPERT CONSULTING CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมและประเด็นที่ควรพิจารณา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประเด็นที่ควรพิจารณา)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด และจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่ทิ้งขยะรวมของโครงการ สำหรับห้องพักขยะรวม แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ขนาดภายในห้อง 1.77 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้ง ขนาดภายในห้อง 1.55 ตารางเมตร โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลงส่วนการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่รถเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาทำการเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป ทั้งนี้โครงการได้ประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาเก็บขนขยะนำไปกำจัดทุกวัน และหากว่าองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลไม่สามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ โครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป โดยไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างหรือส่งกลิ่นเหม็น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นที่ห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่รถเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขน สำหรับการจัดการน้ำขยะและน้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมนั้นจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบห้องพักขยะรวมให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของกลิ่นและน้ำขยะที่อาจจะไหลออกมาจากห้องพักขยะดังกล่าวประกอบกับโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 ซึ่งปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน	บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป และในกรณีที่มีน้ำขยะมูลฝอยหนีมาห้องพักมูลฝอยรวมเจ้าหน้าที่จะต้องทำความสะอาดเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 4. ดึงขยะภายในโครงการขยะเปียกและเพื่อความสะดวกในการเก็บขนป้องกันน้ำที่เกิดจากขยะเปียกที่ตกค้างบนพื้นและผนังอาคาร 5. เลือกใช้ถังขยะที่ทำจากวัสดุที่คงทนแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด 6. โครงการจะต้องทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็นรวมทั้งจะต้องตรวจสอบสภาพของถังขยะหากพบว่าชำรุดแตกหักหรือรั่วซึมให้ทำการเปลี่ยนถังใหม่โดยทันที 7. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะให้เป็นที่ ตลอดจนรณรงค์ให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้สอยน้ำ เพื่อรักษาความสะอาดและป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน 8. โครงการได้ประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไปโดยไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างหรือส่งกลิ่นเหม็น 9. โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ลงชื่อ.....
(นายอมลิม อภิจิต)

ลงชื่อ.....
(นายอมลิม อภิจิต)

เลขที่ 2559
หน้า 45/72

ลงชื่อ.....
(นายเจริญ ดาหะประนะ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ซึ่งโครงการจะขอรับบริการจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สายกลาง ด้วยกำลังส่ง 33 KV โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่หม้อแปลงแรงสูง โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 13,274 VA ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ขนาด 180 KVA จำนวน 1 ลูก เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 KV/400-230 V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์ ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และรักษาความปลอดภัย โดยการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการ ผู้ออกแบบได้กำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบต่อการใช้งาน โดยมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตามวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวงและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	1. โครงการได้จัดให้มีการวางระบบไฟฟ้า ที่ได้รับการออกแบบให้มีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานวิธีการเดินสายและการวางระบบจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญเท่านั้น 2. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน 3. ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในท้องที่ ทางเดิน และที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอตรงไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 4. เลือกเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีค่าอัตราประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ คือ 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552 5. เลือกใช้อุปกรณ์หรือฉนวนกันความร้อน ในพื้นที่ของอาคารส่วนต่างๆ ที่สามารถติดตั้งได้ เช่น ผนังอาคาร ฝ้าเพดาน เพื่อลดและกันความร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร และเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย 6. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และติดป้ายเตือนไว้ในจุดต่างๆ 7. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือนตลอดระยะดำเนินการ - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี - ดูแลรักษาด้านไม่ให้รั่วของกัมมันตภาพรังสี และกัมมันตภาพรังสี เพื่อลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต

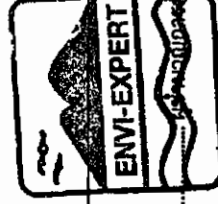
ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คหาประนะ)

เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

46/72

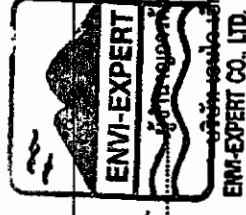
ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



ลงชื่อ.....
(นายอรรถสิทธิ์ อภิจิต)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบและส่วนที่ห่วงใยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการได้จัดทำระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล โครงการจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 1 บริเวณด้านหน้าอาคาร (ทิศตะวันตกของอาคาร) มีพื้นที่ 50.60 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่บางส่วนซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวจึงหักพื้นที่ขนาดลำดับ เหลือพื้นที่จัดรวมพล 46.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จัดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 2.30 ตารางเมตร/คน ซึ่งเมื่อพิจารณาขนาดและตำแหน่งของพื้นที่จัดรวมพลจะเห็นได้ว่ามีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีความปลอดภัยและไม่ขัดขวางทางเข้า-ออกของรถยนต์ และรถดับเพลิง ความสามารรถในการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร โดยการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ทั้งในระยะทางจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล-ถึงโครงการประมาณ 850 เมตร ใช้เวลาประมาณ 4 นาที (คิดอัตราเร็ว 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง)	1. จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ไว้บริเวณต่างๆ ของอาคาร ตามกฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารเป็นอย่างน้อย 2. จัดให้มีระบบส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดแบตเตอรี่ชาร์ژได้ เพื่อเป็นเครื่องฉายไฟภายในตัวเองในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละครั้ง 4. จัดให้มีการฝึกซ้อมการหนีไฟอพยพคนและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	
3.8 การระบายอากาศ	ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ประกอบด้วยชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้อง และควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ ซึ่งมีขนาดความเย็นรวม 86,400 BTU/ชั่วโมง ระบบระบายอากาศจัดให้มีระบบระบายอากาศทั้งที่เป็นการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง		



ลงชื่อ.....*สมชาย อภิรักษ์*.....
(นายสมชาย อภิรักษ์)

หมายเลข 2559
47/72

เจ้าของโครงการ

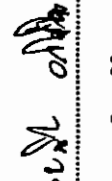
ลงชื่อ.....*สมชาย อภิรักษ์*.....
(นายสมชาย อภิรักษ์)

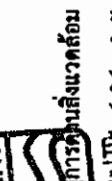
(นายสมชาย อภิรักษ์)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม สิ่งแวดล้อมและผลกระทบ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System ที่ติดตั้งและห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 86,400 BTU/ชั่วโมง อัตราการระบายความร้อนจากการใช้เครื่องปรับอากาศจะมีค่าอยู่ในช่วง 3.96 ถึง 7.92 ตันความเย็น จะพิจารณาเลือกใช้ค่าอัตราการระบายความร้อนสูงสุดในการประเมินค่าความร้อน หรืออุณหภูมิที่สูงขึ้นได้ ทำให้อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากระบบปรับอากาศของโครงการ ประมาณ 29.23 องศาเซลเซียส โดยจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.98 องศาเซลเซียส เป็น 29.23 องศาเซลเซียส ซึ่งเพิ่มขึ้น 0.25 องศาเซลเซียส เท่านั้น และอุณหภูมิ 29.23 องศาเซลเซียส นั้นยังถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดภูเก็ต การประเมินความเสี่ยงของไม่ยึดมั่นที่ดูดซับปริมาณความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ ต้นไม้ยืนต้นภายในโครงการขนาด 144.30 ตารางเมตร สามารถดูดซับความร้อนได้ประมาณ 721,400 กิโลแคลอรี ซึ่งมีปริมาณมากพอที่จะดูดซับปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีปริมาณความร้อนประมาณ 21,772.8 กิโลแคลอรี ได้ทั้งหมด		
3.9 การจราจร	การประเมินปริมาณการจราจรของโครงการ ในระยะดำเนินการปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะคิดตามจำนวนที่จอดรถซึ่งทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ จำนวน 2 คัน และในการประเมินผลกระทบจะคาดการณ์ในภาวะที่เลวร้ายที่สุด โดยกำหนดให้เป็นปริมาณการจราจรของโครงการเท่ากับ 2 คัน/ชั่วโมง สำหรับรถยนต์ คิดเป็น $1.00 \times 2 = 2.00$ PCU/ชั่วโมง ซึ่งในระยะดำเนินการคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการได้แก่ บนถนนซอยบางเทา 4/2 และซอยแยกกีฬารายัดดีใหม่ - ถนนซอยบางเทา 4/2 สภาพการจราจรในปัจจุบันมีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.059 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การ	1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยจัดทำป้ายสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ที่ทางรถเข้า และทิศทางรถออก 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า - ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้สัญจรไปมา 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมไม่ให้รถที่ออกจากโครงการเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนส่วนบุคคล และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมเลี้ยวขวาที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ติดให้เห็นอย่างชัดเจน	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....  (นายจรรุญ คาพะประนะ)

ลงชื่อ.....  (นายจอมสิน อภิจิต)

ลงชื่อ.....  (ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม EWT-Expert บริษัท เอ็มวี เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด)

หมายเลข 2559 48/72

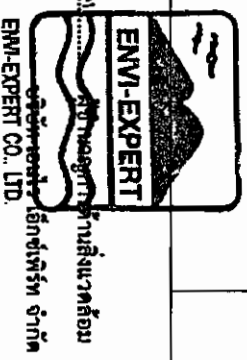
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน (ต่อ)

ถึงกับโครงการ สิ่งแวดล้อมและผลกระทบ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการขงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขีและผู้ใช้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากการคันอื่น และในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้ค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0613 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม - ขอยกยอที่รายดัดใหม่ สภาพการจราจรในปัจจุบัน มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0087 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) (V/C < 0.49) คือการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการขงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขีและผู้ใช้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากการคันอื่น และในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0102 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม ผลกระทบเป็นร่องความปลอดภัยด้านจราจร ระยะดำเนินการ การจัดระบบการจราจรบนขอยกยอที่รายดัดใหม่ ในระยะดำเนินการโครงการจัดให้ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพียงทางเดียว โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลอำนวยความสะดวกให้แก่เข้า-ออกโครงการ และรถอื่นๆที่วิ่งผ่านหน้าพื้นที่โครงการ โดยจะส่งสัญญาณให้รถคันอื่นๆ ที่วิ่งผ่านหน้าพื้นที่โครงการ และเมื่อเห็นว่าถนนว่างมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะส่งสัญญาณให้เข้า-ออกโครงการแล้วเข้า-ออกโครงการอย่างปลอดภัย รวมถึงควบคุมไม่ให้รถที่ออกจากโครงการแล้วเข้า-ออกโครงการส่วนบุคคล และจัดให้มีป้ายเตือนห้ามเลี้ยวขวาที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ติดให้เห็นอย่างชัดเจนประกอบกับจัดให้มีกระจกโค้งจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการทั้ง 2 ฝ่ายเพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการ และรถที่วิ่งบนถนนส่วนบุคคล รวมถึงรถที่วิ่งบนถนนขอยกยอที่รายดัดใหม่มองเห็นซึ่งกันและกัน ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ	4. จัดให้มีการแจ้งจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทั้ง 2 ฝ่ายเพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการ และรถที่วิ่งบนถนนส่วนบุคคล รวมถึงรถที่วิ่งบนถนนขอยกยอที่รายดัดใหม่มองเห็นซึ่งกันและกัน 5. จัดให้มีป้ายชี้บอกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือติดกับถนนส่วนบุคคล เพื่อให้รถที่วิ่งบนถนนส่วนบุคคลสามารถชะลอรถได้ และมีไฟส่องสว่างให้เห็นทางเข้า - ออก ได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า - ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัย 7. ดูแลพื้นที่ทางเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจรมีสภาพดีอยู่เสมอ 8. ห้ามให้มีป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดบังการมองเห็นของคนขับรถ	

ลงชื่อ.....
(นายเจริญ ทัพพะประะ)

เจ้าของโครงการ
 เมษายน 2559
 49/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจุค)



ENV-EXPERT
 บริษัท ปรึกษา
 ปรึกษา
 ENV-EXPERT CO., LTD.
 บริษัท ปรึกษา

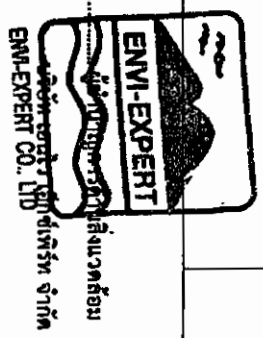
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อการรบกวนภายนอกโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ การประเมินความเพียงพอของพื้นที่รองรับ หากผู้ใช้บริการของโครงการมีรถยนต์มาจอดทุกห้องพัก จะทำให้จอดรถดังกล่าวไม่เพียงพอ แต่เมื่อศึกษาถึงกลุ่มเป้าหมายของโครงการแล้ว พบว่าผู้ใช้บริการของโครงการส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ หรือนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดภูเก็ต ที่ต้องการพักผ่อนในบรรยากาศที่สงบเงียบ เช่น 1. กลุ่มนักท่องเที่ยว ซึ่งเดินทางมาโดยสายการบินต่างๆ หรือรถโดยสาร ซึ่งส่วนใหญ่จะมาเป็นลักษณะเป็นส่วนตัว การเดินทางมายังโครงการจะใช้บริการรถแท็กซี่ หรือรถสาธารณะต่างๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่มารับ-ส่ง โดยไม่มีการจอดรอทิ้งไว้ภายในโครงการ 2. กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นกลุ่มคณะ หรือมากับบริษัทนำเที่ยวต่างๆ ถูกค้ากลุ่มนี้ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถรับส่งของบริษัทนำเที่ยว (Travel Agency) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถตู้ ลักษณะการเดินทางบริษัทนำเที่ยวจะนำลูกค้ามายังที่พักของโครงการ แล้วรถอาจจะกลับไปยังบริษัทนำเที่ยว ดังนั้น จึงคาดว่าจำนวนที่จอดรถของโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการภายในโครงการในระดับต่ำ		
4. คุณค่าทัศนภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	การดำเนินงานโครงการเป็นประเภทโรงแรม เป็นการพัฒนาที่ดินเพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักในการพักผ่อนบริเวณตำบลเชิงทะเลโดยเมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีผู้เข้ามาพักสูงสุดประมาณ 14 คน ซึ่งทำให้มีการกระจายรายได้ การจ้างงานในด้านต่างๆ ได้แก่ พนักงานทำความสะอาด และพนักงานรักษาความปลอดภัย ประมาณ 6 คน ซึ่งจะพิจารณาคัดเลือกคนในชุมชนเป็นอันดับแรกเช่นกัน ซึ่งเป็นการสร้างอาชีพให้กับประชาชน ช่วยลดปัญหาการว่างงานได้ นอกจากนี้ทำให้ชุมชนมีความเจริญขึ้น และสภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น		

ลงชื่อ.....
(นายสุรัฐ คาหะปะระ)

เจ้าของโครงการ
เมษายน 2559
50/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

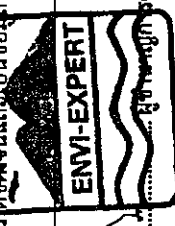
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากมีการดำเนินการเป็นการพัฒนาเพื่อการพักอาศัย อาจจะมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สิน หากผู้พักอาศัยมีความประมาท ดังนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัย โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด และนอกจากนี้ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ประจำด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ และจัดให้เวรยามรักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร โดยการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ลานจอดรถ และโถงทางเดินภายในอาคารทุกชั้น ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ ความปลอดภัยในอาคารใช้สอย ภายในโครงการได้จัดให้มีสรวายน้ำ จำนวน 5 สระ เป็นสรวายน้ำ ส่วนตัวของห้องพัก มีความลึก 1.30 เมตร ที่ระดับความลึกดังกล่าวมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการจมน้ำ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสรวายน้ำของโครงการ รวมถึงโครงการได้จัดให้มีการดูแลและจัดการสรวายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยจะต้องจัดจ้างบริษัทที่ให้บริการด้านการตรวจสอบระบบสรวายน้ำเข้ามาดูแลโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านนี้จะมีอยู่ในระดับต่ำ	ความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 1. โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของพื้นที่บริเวณรอบโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโครงการ โดยภายในอาคารโครงการจะติดตั้งกล้องวงจรปิดรวม จำนวน 26 จุด และติดตั้งกล้อง และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 จุด โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน การจัดการสรวายน้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำ 1. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ (1.1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (1.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือหุ้มนลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสรวายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (1.3) ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายสู่ส่วนลึกของสรวายน้ำ (1.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด (1.5) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสรวายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 2. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประตูฉุกเฉินเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพน้ำในสรวายน้ำ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4 - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ส่วนในล้านส่วน - ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ส่วนในล้านส่วน - คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine) น้อยกว่า 10 ต่อล้าน 100 มิลลิกรัม - ต้องตรวจไม่พบเชื้อโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่

ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คาหะประนะ)

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน ยักษ์จิต)

เลขที่ 00124 011

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน ยักษ์จิต)



ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คาหะประนะ)

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน ยักษ์จิต)

เลขที่ 00124 011

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน ยักษ์จิต)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันการเสื่อมสภาพบริเวณสระว่ายน้ำ 1. จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้าง 2. บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำหากเป็นพื้นไม้ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันสน และมีกรเช็ดทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน 3. จัดให้มีแถบกันลื่นไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำ หรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 4. ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ 5. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ มาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีดังนี้ 1. ปริมาณคลอรีนในน้ำ ต้องมีปริมาณของคลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินพอที่จะทำให้เชื้อจุลินทรีย์ในน้ำได้โดยสมบูรณ์ ถ้าใช้คลอรีนในรูป Calcium hypochloride ปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำไม่ควรจะน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร แต่ถ้าเป็นการใช้คลอรีนในรูปของสาร Chloramines ควรจะมี Combined chlorine ตกค้างในน้ำควรอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร การเติมคลอรีนลงในน้ำของสระน้ำให้มีปริมาณคลอรีนตกค้างมากเกินกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร จะให้ผลดีด้านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีปะปนอยู่ในน้ำให้หมดไปได้ดี แต่ปริมาณของคลอรีนตกค้างที่มากเกินกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำให้ผู้ใช้สระรู้สึกแสบตา และอาจเป็นอันตรายต่อเยื่อตาของผู้ใช้สระได้ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดมาตรฐานให้มีคลอรีนอยู่ระหว่าง 0.6-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร 2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (Acidity-Alkalinity) น้ำในสระน้ำไม่ควรมีสภาวะเป็นกรด คือมีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ให้มีสภาวะเป็นด่างบ้างเล็กน้อย เช่น pH = 8.5 จะช่วยให้คลอรีนออกฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคในน้ำได้ดียิ่งขึ้น การปรับปรุงคุณภาพของน้ำที่จะนำมาใช้ในสระโดยการเติมสารส้มเพื่อใหตกตะกอน จะทำให้น้ำมี pH ลดลง ดังนั้นก่อนจะเติมคลอรีนควรปรับ pH ของน้ำให้สูงขึ้นเป็น 8.5 ก่อน ก็จะช่วยทำให้คลอรีนที่เติมลงไปได้ออกฤทธิ์ทำลายเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก	Escherichia 2) ระยะเวลาตรวจวัด - ทดสอบค่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia ปีแรกให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน ปีถัดไปตรวจวัด ทุก 4 เดือน 3) สถานที่ตรวจวัด - เก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกที่สุดของสระว่ายน้ำ ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

ลงชื่อ.....
(นายจรูญ คาทะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559
52/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม-เศรษฐกิจ-สังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ยิ่งขึ้นอีกด้วย 3. ความใส (Cleanness) ความใสของน้ำสามารถวัดได้โดยการใช้แผ่นโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แบ่งพื้นที่ของแผ่นโลหะกลมออกเป็น 4 ส่วน ทาสีขาว-ดำสลับกัน เมื่อนำแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวนี้ไปวางไว้ที่ก้นสระส่วนที่ลึกที่สุด สามารถมองเห็นจากขอบสระห่างจากจุดที่วางแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวได้อย่างชัดเจนในระยะ 9.00 เมตร (10 หลา) จึงจะถือว่าน้ำในสระน้ำนั้นมีความใสได้มาตรฐาน 4. อุณหภูมิของน้ำ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดคือ ต้องต่ำกว่าอุณหภูมิของอากาศประมาณ 5 องศาฟาเรนไฮต์ 5. คุณภาพแบคทีเรียของน้ำในสระ (Bacteriological Quality) ตรวจสอบในห้องปฏิบัติการโดยการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ ควรจะเก็บในขณะที่สระน้ำมีคนใช้มากที่สุด และเก็บตามจุดต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างโดยจะต้องมีแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 MPN/มิลลิเมตร และต้องไม่มีแบคทีเรียอีโคไล (E. coli)	
4.3 ทัศนียภาพ	รูปแบบของอาคารโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร จำนวน 1 อาคาร ซึ่งโครงการได้มีการออกแบบรูปทรงของอาคารให้มีความสวยงาม มีการตกแต่งภายในและภายนอกโดยเน้นรูปแบบที่ทันสมัย เลือกใช้สีหลังคาและอาคารให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ พื้นที่โครงการในส่วนของพื้นที่ว่าง ได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ ทั้งประเภทไม้ประดับและไม้ยืนต้น ทำให้ทัศนียภาพของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการมีความร่มรื่นสวยงาม สร้างความสบายตา สบายใจแก่ผู้พบเห็นและผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ	1. ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ที่ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ไม้พุ่ม ไม้ดอก และมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ 2. ดูแลและรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ และสนามหญ้าให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ 3. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอตามแบบภูมิสถาปัตย์ของอาคารที่ออกแบบไว้ และให้สอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง 4. สีของอาคารให้ใช้สีธรรมชาติ (Earth Tone) ให้มากที่สุด เช่น สีอิฐ สีครีม หรือสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและอาคารข้างเคียง	- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

ลงชื่อ.....
(นายจรัญ คาหะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

53/72

ลงชื่อ.....
(นายออมสิน อภิจิต)



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมและปัจจัยเสี่ยง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการดำเนินการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์ 2553) ซึ่งกำหนดวิธีการดังนี้ 1) การกลั่นกรองโครงการ (Screening) 1.1) ลักษณะโครงการและการก่อสร้างโครงการ ลักษณะโครงการเป็นการก่อสร้างโรงงาน มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 7 ห้องพัก บนเนื้อที่ทั้งหมด เนื้อที่ทั้งหมด มีเนื้อที่ 0-2-73.10 ไร่ ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งหมด 7 ห้องพัก ห้องครัวแยก 2 ชั้น มีขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 636.10 ตารางเมตร 1.2) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่ทำงานในพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร มีดังนี้ กลุ่มบุคคลที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสผลพิษจะอยู่ในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสผลพิษจะอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญจะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านภูมิคุ้มกันโรค เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา และกลุ่มคนที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น 2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการ และข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน ทั้งนี้ โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะก่อสร้างมีปัจจัย ดังนี้ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น แสง ความร้อน	คุณภาพอากาศ 1. ตรวจรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ให้มีความสมบูรณ์และอยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อช่วยดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และฝุ่นละออง และเป็นการช่วยรักษาสุขภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 2. ตรวจสอบสภาพถนนที่เป็นเส้นทางเข้า - ออกของโครงการ ไม่ให้ชำรุดเสียหาย หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที 3. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 4. ติดตั้งเครื่องจักรกลและรถบรรทุกที่ใช้ในโครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน 5. เลือกเครื่องจักรกลไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 6. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 8. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที คุณภาพเสียง 1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง	- ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ โดยตรวจสอบทุก 6 เดือน - ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะมิให้มีการตกค้าง และมีประตูปิดมิดชิด - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน

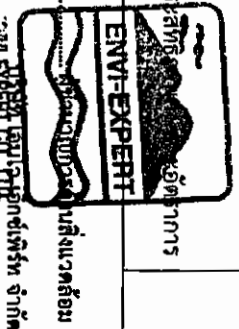
ลงชื่อ.....
(นายอริชัย คาพระประนะ)

ผู้อำนวยการ

หมายเลข 2559

54/72

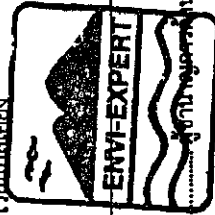
ลงชื่อ.....
(นายอรรถสิทธิ์ อภิสิทธิ์)



อรรถสิทธิ์ อภิสิทธิ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเด็นการติดตาม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ ยุง หนู แมลงสาบ แมลงวัน แบบที่เรียกว่า - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความอึดอัด ความกังวล ความรำคาญ 3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่า สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดมีจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 920 เมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านบางเทา ระหว่างปี พ.ศ.2555- ปี พ.ศ.2557 พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ 10 อันดับสูงสุด ได้แก่ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบไหลเวียนเลือด, สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบหายใจ, โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม, ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อเสริม, โรคที่เฉพาะเจาะจง, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคไม่ชองปาก และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เมื่อพิจารณาผลกระทบโครงการแล้ว พบว่า ไม่มีการระบายมลพิษที่เป็นอันตรายรุนแรง ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง (ระเบิด เพลิงไหม้รุนแรง) จึงกล่าวได้ว่าโครงการมีได้เข้าข่ายลักษณะโครงการที่เป็นอันตรายต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ในระยะดำเนินการโครงการ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เช่น รอยยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ จะมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากมีการปลูกไม้ยืนต้น ช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศและการบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะที่มีห้องพักขยะและคัดแยกขยะที่ช่วยป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคทางเดินอาหาร	ระบบเลพิซดา จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที ก่อสร้างด้วยความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร โดยรอบโครงการ จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอหรือตัดแต่งปลูกต้นไม้ทดแทนทันที จัดให้ผู้อยู่ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกการระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียงและเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถเพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์ ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ดัดป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณความเร็วเพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลงไปด้วย การระบายน้ำ 1. ไม่รื้อน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้ดินน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค 2. จัดเจ้าหน้าที่กำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายภายในบริเวณโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 3. ประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยภายในโครงการหรือบริเวณใกล้เคียง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

พื้นที่โครงการ สิ่งแวดล้อมและชุมชน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การจัดการขยะ สิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ - ห้องพักขยะต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย - ทำความสะอาดที่พักขยะรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด - จัดน้ำดื่มและอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม ให้บริการแก่ผู้เข้ามาพัก - ห้องพักขยะต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย - ทำความสะอาดที่พักขยะรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด - จัดถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บขยะตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังห้องพักขยะรวมต่อไป - ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีขยะตกค้าง - ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัย ทุก 1 เดือน - ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร - ทำความสะอาดที่น้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน - ห้องพักขยะต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงเข้าไปใช้เป็นแหล่ง

ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คาทะประมะ)

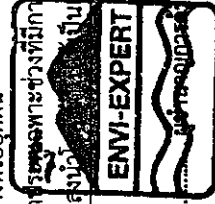
เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

5672

ลงชื่อ.....
0072 011

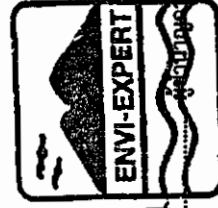
(นายยอมสิน อภิจิต)



ผู้ตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม
อ.ดร.สุวิทย์ ฐิติภูมิ

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาหารและที่อยู่อาศัย 14. อุตุรวัฒน์ที่ก่อภัยที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู ความหนาแน่นของประชากร 1. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าสัมผัสวัตถุที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จุก และล้างมือด้วยสบู่ และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหุ้มหัวสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ 2. จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 3. ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ 4. เมื่อพบว่ามีสัตว์ปีกตายจำนวนมากอยู่บริเวณใดโครงการให้เจ้าของโครงการ โทรศัพท์แจ้งไปยังสำนักงานสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่ทราบโดยทันที 5. จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำทุกปี เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 6. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักภายหลังจากที่ผู้เข้าพักแจ้งออก เช่น เปลี่ยนผ้าปูที่นอนใหม่ เช็ดทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในห้อง ล้างทำความสะอาดห้องน้ำ และเปิดหน้าต่างระบายอากาศ เป็นต้น ก่อนรับผู้เข้าพักใหม่ 7. จัดเจ้าหน้าที่เฝ้าสังเกตการณ์ภายในโครงการในช่วงที่เกิดโรคระบาด 8. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีการเป็นหวัดควรใช้น้ำกากอนมามืออยู่เสมอ 9. จัดน้ำดื่มและอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม ให้บริการแก่ผู้เข้าพัก



ลงชื่อ.....

(นายอมสิน อภิจิต)
ENVI-EXPERT CONSULTING
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
เจ็ท เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

หมายเลข 2559

57/72

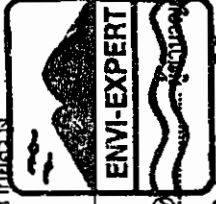
เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายเจริญ คาทะปะนะ)

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort)

ระยะก่อสร้าง					
1. สภาพภูมิประเทศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและตรวจสอบไม่ให้มีการลักขโมยของนำไปตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์	เจ้าของโครงการ (นายจรรยา คาหะปะมะ)	
2. การชะล้างพังทลายของดิน และการกัดดินล้ม	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามีความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์	เจ้าของโครงการ (นายจรรยา คาหะปะมะ)	
3. คุณภาพอากาศ เสียง และกลิ่น - คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP), PM10, CO, HC, NO₂ และ SO₂	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัด TSP และ PM10 ทุกวันช่วงที่มีการก่อสร้างทำฐานราก หลังจากนั้นติดตามตรวจวัด TSP และ PM10 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ส่วน CO NOx SO₂ และ HC ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายจรรยา คาหะปะมะ)	
- เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hr, Lmax, Ldn	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายจรรยา คาหะปะมะ)	



ลงชื่อ.....
(นายจรรยา คาหะปะมะ)

เจ้าของโครงการ

หมายเลข 2559

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

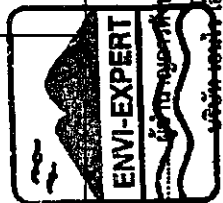
(นายจรรยา คาหะปะมะ)

58/72

(นายอมลีน อภิชาติชนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด)

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) (ต่อ)

- ความสิ้นเปลือง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเกิดความเสียหายที่เกิดจากโครงการโครงการจะแก้ไขโดยทันที	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ)
5. การบำบัดน้ำเสีย - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน หวายและตะกอนดิน - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามวิธีการตรวจวัดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548	- รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน - ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ) เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ)
6. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบตู้ดูดควันบริเวณท่อประปาของโครงการ	- เล่นท่อประปา	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ)
7. การระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำ ภายในโครงการ - ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน หวายและตะกอนดิน	- ท่อระบายภายในโครงการ - รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ขุดลอกกรณีที่มีกระแสน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน - ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ) เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ)
8. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคได้เป็นที่ยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ให้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บขนมูลอย่างถูกต้องเนื่องจากไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่	- ดึงขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายเจริญ คาทะปะนะ)



ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คาทะปะนะ)

เลขหมาย 2559 59/72

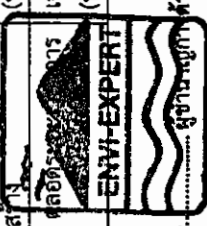
เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายเจริญ คาทะปะนะ)

ลงชื่อ.....
(นายอภิมลีน อภิจิต)

ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) (ต่อ)

ลงชื่อ.....   ลงชื่อ ๐๐๑๔๐๑๑๑
 (นายเจริญ คาทะปะนะ) (นายอสมสัน อภิจิต) ENVI-EXPERT ภูมิเรีย รีสอร์ท จำกัด
 เลขที่ ๒๕๕๙ ๖๐/๗๒

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) (ต่อ)

	และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรุญ คาหะปะนะ)
5. น้ำใช้	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - การล้างถังน้ำสำรอง - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้	- เส้นท่อประปา - ถังน้ำสำรอง - โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ก่อนพฤษภาคม และหลังเมษายน) - ทุกๆ 6 เดือน	เจ้าของโครงการ (นายจรรุญ คาหะปะนะ)
6. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง - ขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดทางระบายน้ำ	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรุญ คาหะปะนะ)
7. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และ	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรุญ คาหะปะนะ)

ลงชื่อ.....
(นายจรรุญ คาหะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559
62/72

ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ภูมิเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) (ต่อ)

	ประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบการเก็บขยะให้มีผลการคัดล้าง			
8. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ)
9. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี - ดูแลรักษาดับไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูkdต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทำความสะอาดทุกปี - รักษาดับไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูkdต้นไม้ทดแทน กรณีตาย ทุกวัน	เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ)
10. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู - พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ) เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ)
11. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาดับไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูkdต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไมตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ)
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบตราดูและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ - ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะให้มีผลการคัดล้าง และมีประตูปิดมิดชิด - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ห้องพักขยะรวม - เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ) เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ) เจ้าของโครงการ (นายจรรณ คาหะปะนะ)

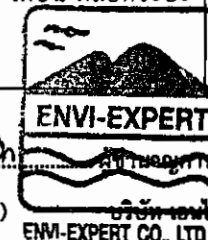
ลงชื่อ.....
(นายจรรณ คาหะปะนะ)

เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559

63/72

ลงชื่อ.....
(นายอมลัน อภิจิต)



บริษัท อนามัยสิ่งแวดล้อม
ENVI-EXPERT CO., LTD.
บริษัท อนามัยสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ภูมีเรีย รีสอร์ท (Phumeria Resort) (ต่อ)

13. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นกรดต่าง - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium Hardness)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- 1 จุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ (นายจรูญ คาหะปะนะ)
- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- 1 จุด	- ปีแรกให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน ปิดดไปตรวจวัด ทุก 4 เดือน	เจ้าของโครงการ (นายจรูญ คาหะปะนะ)

หมายเหตุ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้ ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 3. องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ลงชื่อ.....
(นายจรูญ คาหะปะนะ)

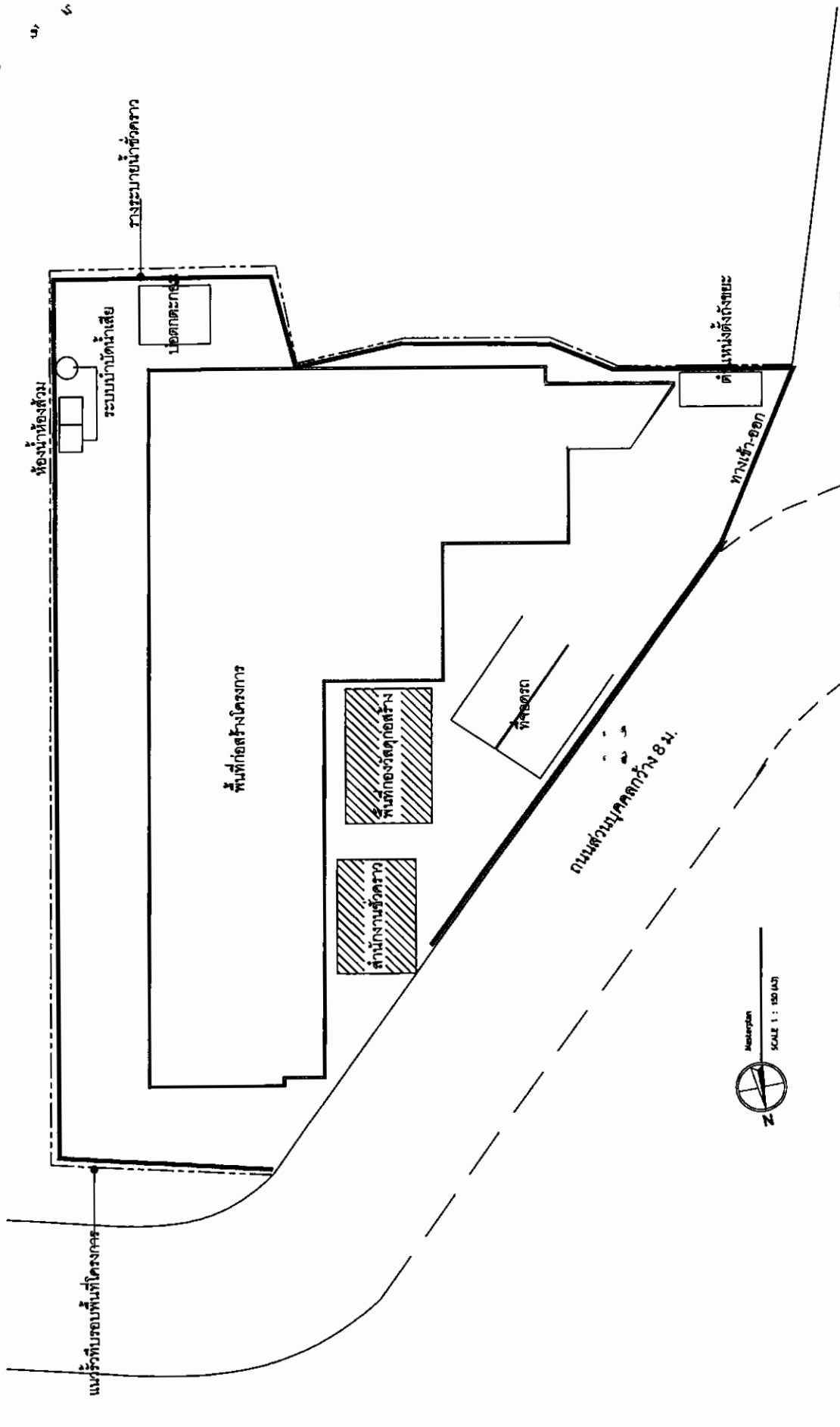
เจ้าของโครงการ

เมษายน 2559
64/72 -

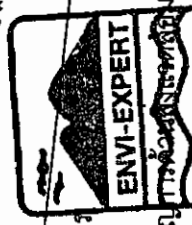
ลงชื่อ.....
(นายอมสิน อภิจิต)



.....
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ถนนสาธารณะประโยชน์กว้าง 6 ม.



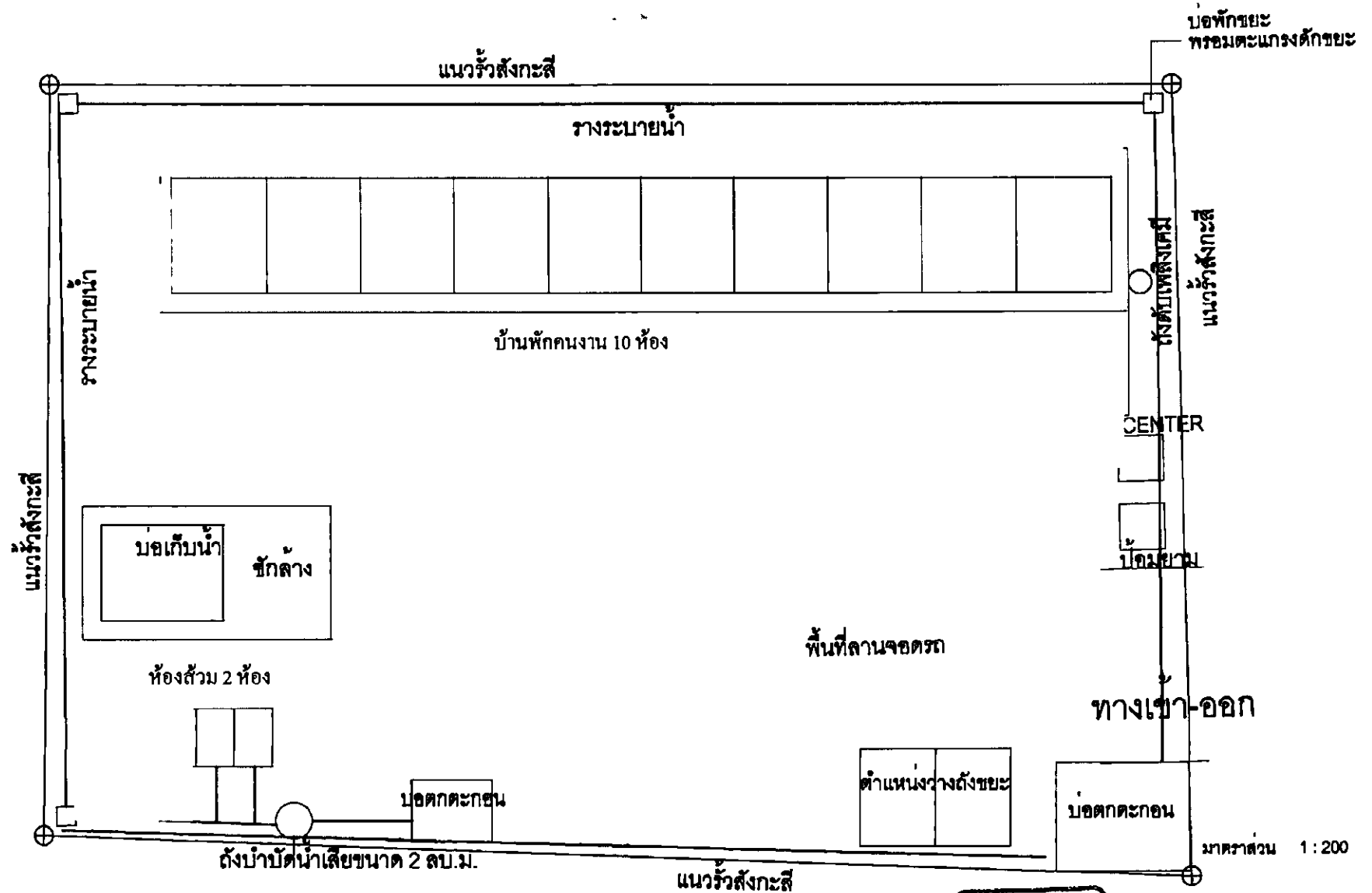
รูปที่ 1 ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ.....ดร.อ.ส. ๒๐.๖.๖๖.....ผู้ชำนาญการด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 (นายอสมติน อภิจิต)
 บริษัท เอนวิเอ็กซ์ปอร์ต จำกัด
 ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ.....นายจตุณ คานะปะนะ.....เจ้าของโครงการ
 (นายจตุณ คานะปะนะ)

เลขที่.....๒๕๕๙.....
 65/72

PROJECT:	PROJECT OWNER:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	SANITARY ENGINEER:	DRAW BY:	DRAWING TITLE:	DATE:	SCALE:	DAT.	ITEM
โครงการ ก่อสร้าง อาคาร ๖ ชั้น พื้นที่รวม ๒๕,๐๐๐ ตร.ม.	นาย จตุณ คานะปะนะ	นาย อสมติน อภิจิต Part 1/2021	นาย อสมติน อภิจิต No. 0001	นาย อสมติน อภิจิต No. 0001	นาย อสมติน อภิจิต No. 0001	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	๒๕.๕๙	1:150		

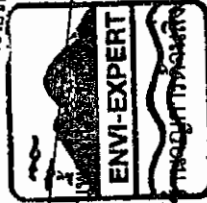
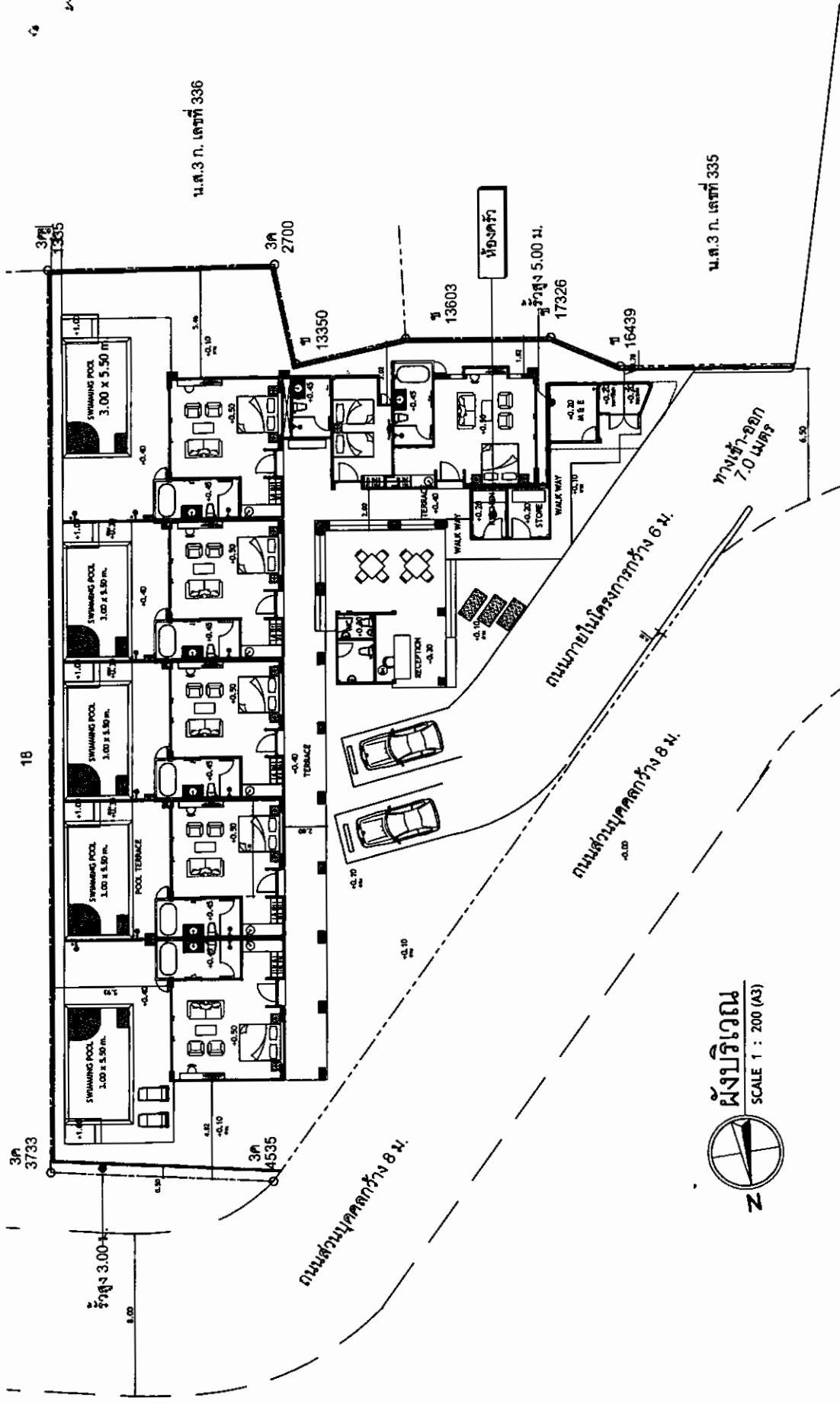


ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นายจรูญ ลาหะปะนะ)

เมษายน 2559
66/72

ลงชื่อ
(นายอสมสัน อภิจิต)

รูปที่ 2
ENVI-EXPERT
บริษัท เอนวิเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.



บริษัท 3 ผังบริเวเนอ จำกัด
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง
เลขที่ 3 ผังบริเวเนอ จำกัด

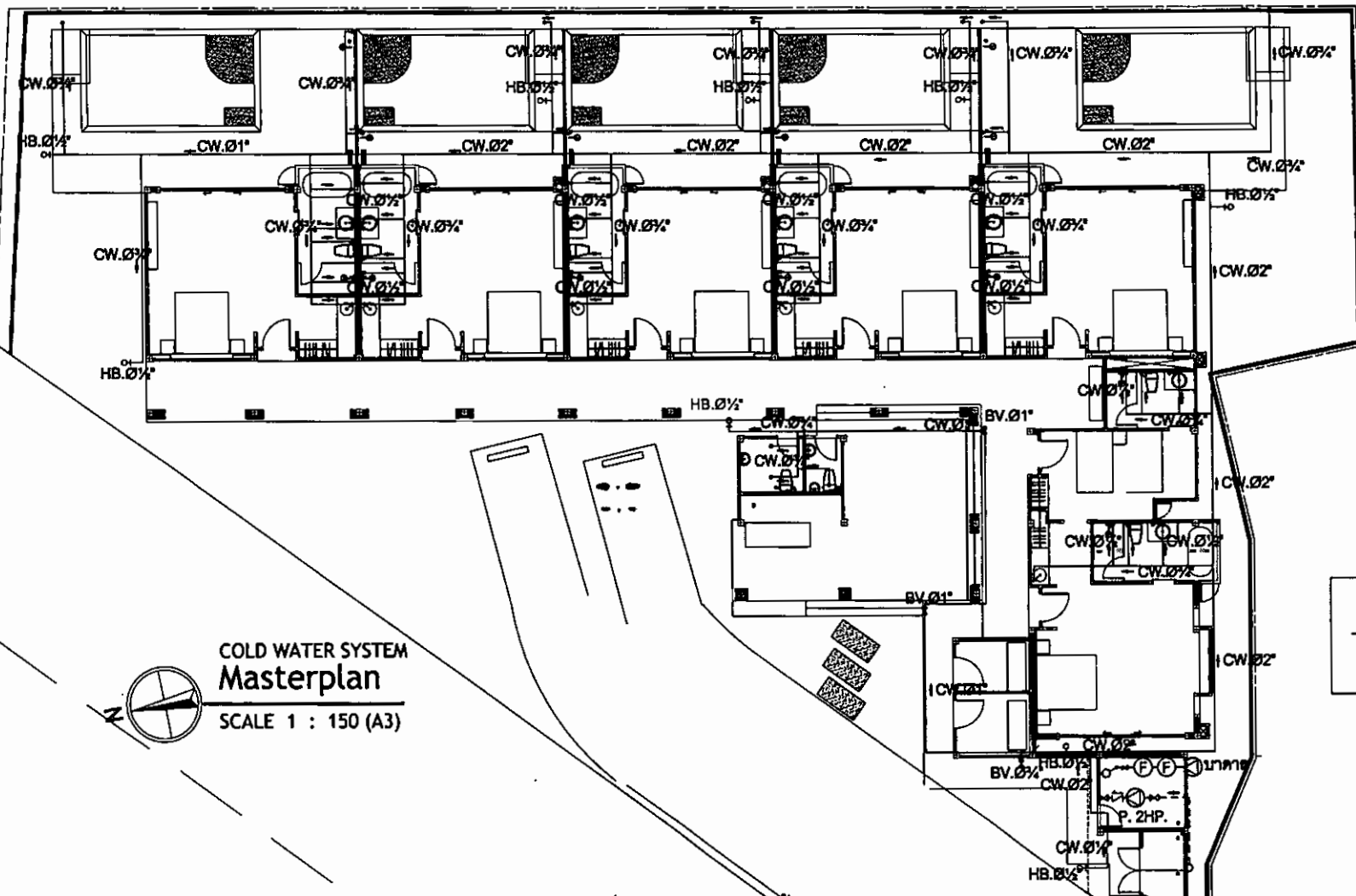
ลงชื่อ ๐๐๐๐๐๐๐๐ (นายอสมสัน อภิจิต)

เลขที่ 2559 6772

เจ้าของโครงการ

(นายจตุรนต์ ภาชนะ)

PROJECT:	PROJECT OWNER:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	SANITARY ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	DRAW BY:	DRAWING TITLE:	DATE:	SCALE:	DAT:	ITEM:
โครงการ 3 ผังบริเวเนอ	นายจตุรนต์ ภาชนะ	บริษัท 3 ผังบริเวเนอ จำกัด	บริษัท 3 ผังบริเวเนอ จำกัด	บริษัท 3 ผังบริเวเนอ จำกัด	บริษัท 3 ผังบริเวเนอ จำกัด	บริษัท 3 ผังบริเวเนอ จำกัด	โครงการ 3 ผังบริเวเนอ	๑๑/๑๑	๑:๒๐๐	๑๑/๑๑	



รูปที่ 4 ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ



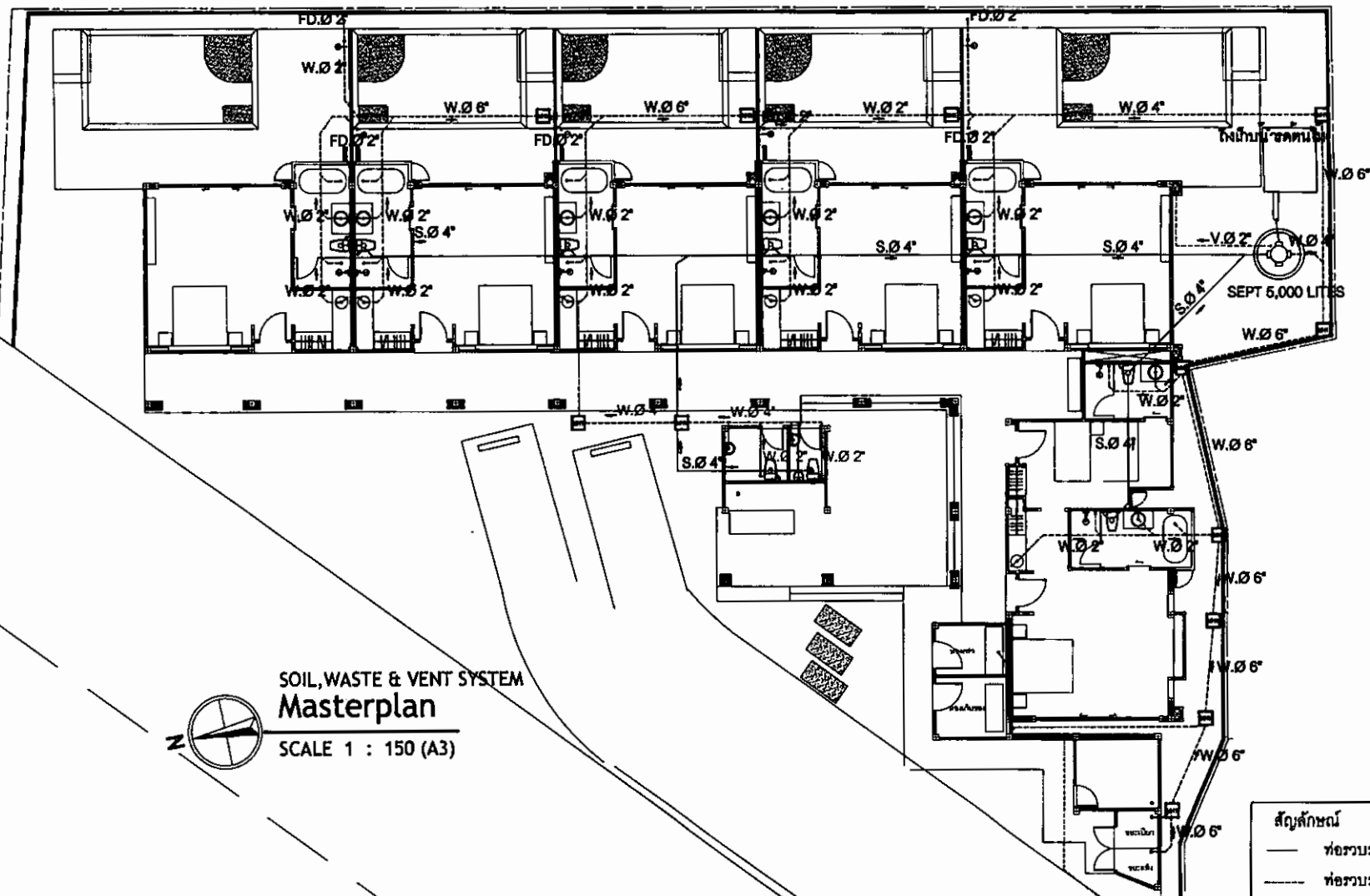
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
ENV-EXPERT CO., LTD. เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ชื่อ.....เจ้าของโครงการ
(นายจตุรนต์ คาทะปะนะ)

เลขที่ 2559
68/72

ชื่อ ๐๐๗๕ ๐๖๖
(นายออมสิน อภิจิต)

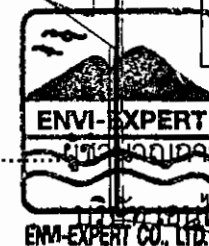
PROJECT:	PROJECT OWNER:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	SANITARY ENGINEER:	DRAW BY:	DRAWING TITLE	DATE	SCALE
โครงการ 1 ชั้น 7 ห้อง ภูมิคุ้มกัน 1000 ต.เจริญเขต 15.5 อ.อภัย จ.อุบลราชธานี	นายจตุรนต์ คาทะปะนะ	นางสาววิมลรัตน์ งาม สถาปนิก ๖๖๖	นายจตุรนต์ คาทะปะนะ สถาปนิก ๖๖๖	ELECTRICAL ENGINEER:	นายออมสิน อภิจิต 004 ม.1 ถนนสุขุมวิท ต.วัฒนา เขตวัฒนา จ.กรุงเทพฯ		A.A. 2556	



SOIL, WASTE & VENT SYSTEM
Masterplan
SCALE 1 : 150 (A3)

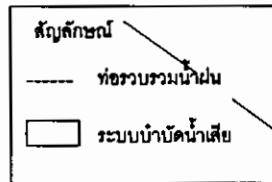
รูปที่ 5 แสดงระบบการจัดการน้ำเสียของโครงการ

ชื่อ.....เจ้าของโครงการ เมษายน 2559 ชื่อ.....
(นายจตุรย์ คานะปะนะ) 69/72 (นายออมสิน อภิจิต)



สัญลักษณ์
— ท่อรวบรวมน้ำโสโครก
— ท่อรวบรวมน้ำเสีย
⊙ ระบบบำบัดน้ำเสีย

PROJECT:	PROJECT OWNER:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	SANITARY ENGINEER:	DRAW BY:	DRAWING TITLE	DATE	SCALE
โครงการ 1 ชั้น 7 ห้อง ภูมิคุ้มกัน วิทยาลัย ต.เชิงทะเล ม.5 อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	นายจตุรย์ คานะปะนะ	นาง ปณิศา งาม สถ. 2062	นาย จตุรนต์ งาม สถ. 8924	ELECTRICAL ENGINEER:	นางสาวกมลทิพย์ งาม สถ. 864 น.1 อบรมวิชาชีพ ค.วิศ. ช่างเขียนแบบ จ.ภูเก็ต		พ.ค. 2558	



STROMDRAIN SYSTEM
Masterplan
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 6 แสดงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ



ชื่อ..... เจ้าของโครงการ เมษายน 2559 ชื่อ..... 004/2 016/3

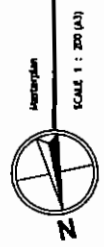
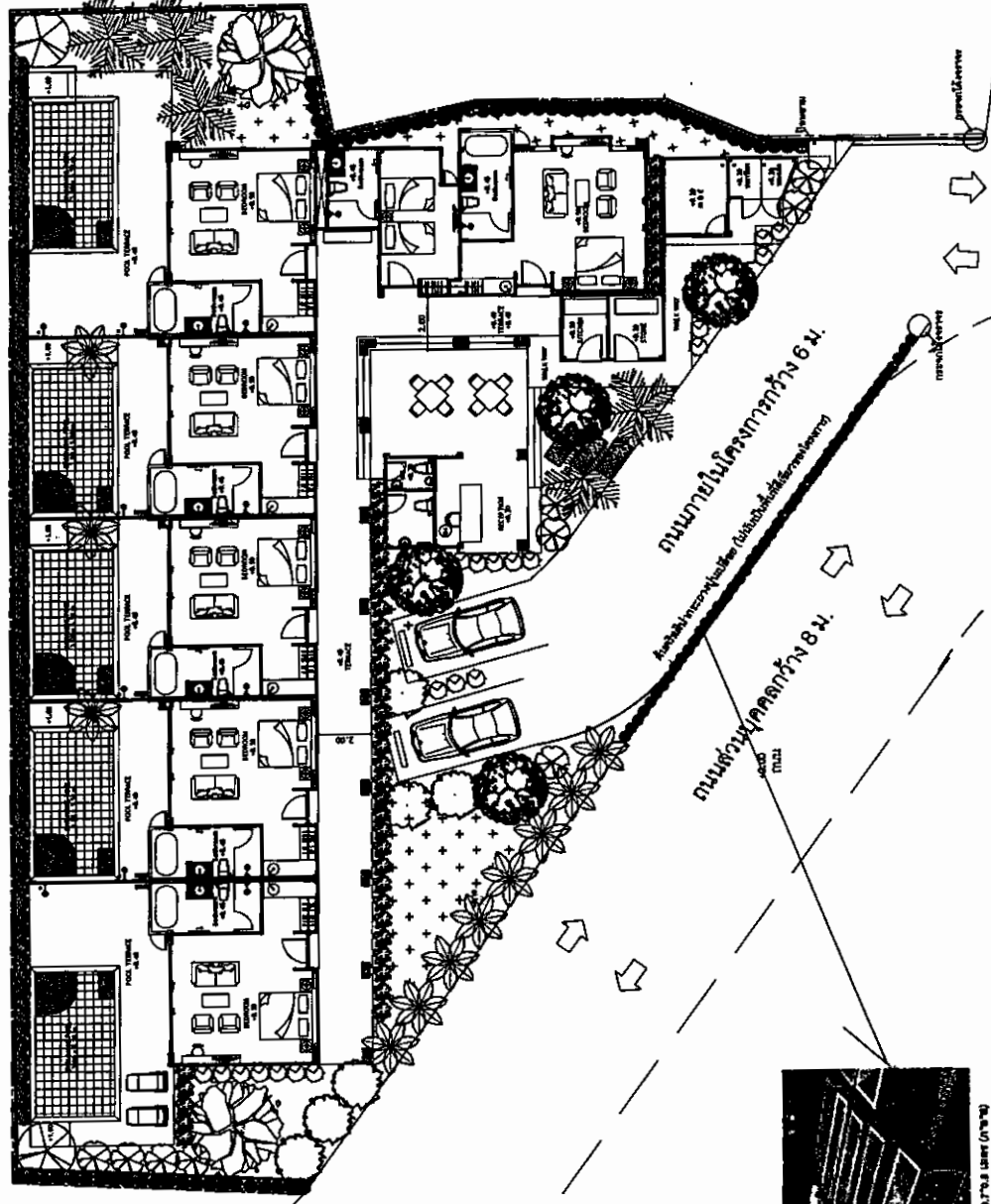
(นายจตุรนต์ คานะปะนะ) 70/72 (นายอมสิน อภิจิต)

ENVI-EXPERT วิศวกรด้านสิ่งแวดล้อม
ENVI-EXPERT วิศวกรด้านสิ่งแวดล้อม

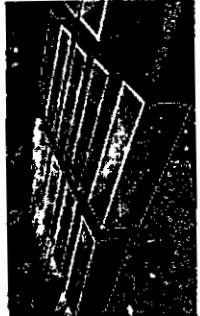
PROJECT:	PROJECT OWNER:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	SANITARY ENGINEER:	DRAW BY:	DRAWING TITLE	DATE	SCALE
โครงการ บ้าน 7 ห้อง ภูมิจัย รัชดาภิเษก ต.เมืองเก่า น.5 อ.เมือง จ.ภูเก็ต	นาย จตุรนต์ คานะปะนะ	นาง ปัทมาภรณ์ ทรัพย์ สถาปนิก	นาย จตุรนต์ คานะปะนะ ร.ย. 092	นาย อมสิน อภิจิต ร.ย. 092	นาย อมสิน อภิจิต ร.ย. 092		พ.ย. 2558	

ไม้ประดับ			
SYMBOL	ไม้ประดับ	ขนาด (ม.)	ราคา (บาท)
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00
	ไม้ประดับ	1.00	3.00

พื้นที่ใช้สอยโครงการ 274.50 ตร.ม.
 พื้นที่ใช้สอยโครงการ 144.30 ตร.ม.
 พื้นที่ใช้สอยโครงการ 132.50 ตร.ม.



SCALE 1 : 200 (A3)



ภาพถ่ายทางอากาศ บริเวณ บริเวณ (ซ้าย)

รูปที่ 8 แสดงพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ENVI-EXPERT

ผู้ควบคุมงาน

ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ... ๑๐๖/๑๑/๑๑/๑๑ (นายอรรถสิทธิ์ อภิชาติ)

เมษายน 2559 7272

ลงชื่อ... เจ้าของโครงการ (นายจตุรนต์ คานะประนะ)

PROJECT	PROJECT OWNER	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	DATE	SCALE	DATE	ITEM
โครงการ... พื้นที่ใช้สอย... พื้นที่ใช้สอย...	นาย จตุรนต์ คานะประนะ	นาย จตุรนต์ คานะประนะ	นาย จตุรนต์ คานะประนะ	นาย จตุรนต์ คานะประนะ	14.05.59	1:200	14.05.59	