



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๔๕๓๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๒ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๕๒๕๖ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือ ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนห้องพักรวม ๑๙๘ ห้อง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับประทานการแจ้งมติ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ตดังกล่าว โดยให้บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัด

ภูเก็ต...

ภูเก็ตได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดภูเก็ต ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม-
เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการให้เป็นไปตาม
กฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕
กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม
มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำ
มาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือ
ต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการ
อนุมัติ หรืออนุญาตขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่
ของจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไตรณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

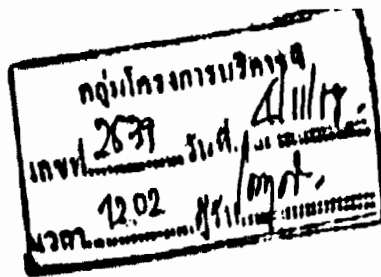
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๒

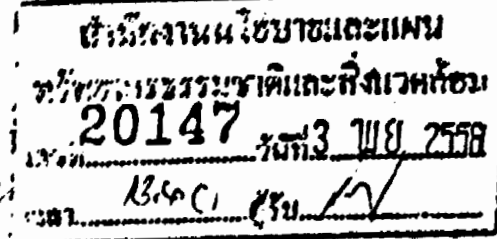
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

กษ 328/2558



125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา
อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000ซึ่งที่ส่งมาด้วย 9

2 พฤศจิกายน 2558



เรื่อง อรรถาณการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Cassia Residences

เรียน นายการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับหลักโครงการ Cassia Residences
จำนวน 18 ชุด (ฉบับหลัก/ฉบับย่อ)

เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด มีโครงการก่อสร้างโครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 198 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 57045 เลขที่ดิน 288 จำนวน 1 ฉบับ ขนาดเนื้อที่ดิน 5 ไร่ 2 งาน 23.80 ตารางวา หรือคิดเป็น 8,894.40 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 โดยให้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บัดนี้ ได้จัดทำรายงานฯ เสร็จแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ เพื่อให้พิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2951 วันที่ 15.06
เวลา 15.06 ผู้รับ สก

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



11/11/58

๖๖๖
17



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 7541	วันที่ 7 มิถุนายน
เวลา 14.48	ผู้รับ

ที่ กก ๐๐๑๓.๒/๕๒๕๖

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนริศร กก ๘๓๐๐๐

๔ เมษายน ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๖

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๔.๕/๑๕๖๔๐ ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) จำนวน ๗ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) จำนวน ๑๔๘ ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ ๕ - ๒ - ๒๓.๖๐ ไร่ หรือคิดเป็น ๘,๘๔๔.๔๐ ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๓๓๓๓ เลขที่ดิน ๒๖๘ ของ บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ นั้น

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม ให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณานำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โดยในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๔ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์

กลุ่มโครงการบริการ	
เลขที่ ๘๗	วันที่ ๘/๔/๕๔
กต 12 18	ผู้รับ

งานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 926	วันที่ 7 มิถุนายน 2554
เวลา 15.52	ผู้รับ

เอกสารแนบ		กล่อง, เล่ม
เอกสารแนบ	7	๖๔ CD

-๒- / ทั้งนี้ ...

ทั้งนี้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ต้องยึดถือปฏิบัติ มาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่ง มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังกล่าว ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายขจรเกียรติ รักพานิชมณี)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๓๐๖๗ ต่อ ๒๑

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences)

ของ บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของ บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่บนบนโฉนดที่ดินเลขที่ 7333 เลขที่ดิน 268 บนเนื้อที่ขนาด 5 ไร่ 2 งาน 23.60 ตารางวา หรือคิดเป็น 8,894.40 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 3 อาคาร เป็นอาคารสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1 และอาคาร 2 และอาคารป้อมยาม ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 198 ห้องชุด จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของ บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้



เดือน มิถุนายน 2558

(ควน เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ จันทน์แก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

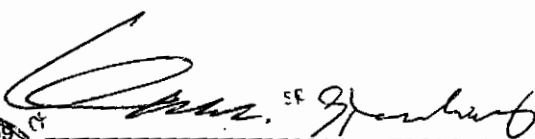


1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป



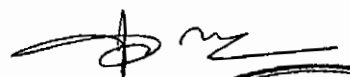


(ทวน เขต) (นายสจิวต์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2558



(นางสาวจุฑาฑิต วัฒนธนาภรณ์)

ผู้อำนวยการศูนย์สิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โดยในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้าง ชั้นใต้ดิน ฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ สระว่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1) ทรัพยากรดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ สระว่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ ไม่มีการขุดดินในวงกว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (Steel Bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง	(1) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น (2) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานรากอาคาร ชั้นใต้ดิน ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ สระว่ายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ (3) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ชั้นใต้ดิน ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ สระว่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะ และต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ไม่ขุดดินทีเดียวพร้อมกันทั้งหมด ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ 2) การเกิดดินถล่ม จากแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มแต่อย่างใด ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเกิดดินถล่ม	(4) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างรางระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (5) โครงการจะจัดให้มีระยะระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อพักขยะและตะกอนดิน สำหรับตัดตะกอนดิน กรวด หวาย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป (6) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานชุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (7) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (8) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (9) ให้ชุดถมดิน เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.00 น.-17.00 น.) ห้ามคนงานทำงานชุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว	



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เขต) (นายสจ๊วต เกร็ด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

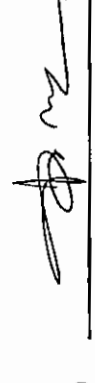
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทรัสต์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากร การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	1) ทรัพยากร และการเกิดแผ่นดินไหว พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเทอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2558 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิด	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการสูญเสียชีวิต (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง (3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับการซ้อมแผนหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง	-




 (ชวน เชษฐ) (นายสจ๊วต เจริญ เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย.เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	แผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางซาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากคอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะที่เชื่อมบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสืบค้นจากกรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-5) พบว่าพื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกได้เกือบทุกคน ของหนักในบ้านเริ่มเคลื่อนไหว สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 8 กิโลเมตร	(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายของราชการ รับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 (7) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	



(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เควิต เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

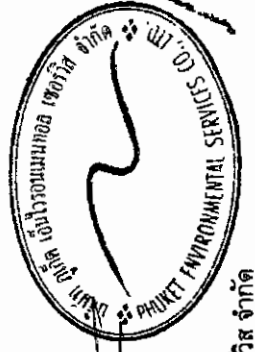
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคลเซีย เวสซีเดนส์ (Cassia Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากร การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	2) การเกิดสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุ มาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นได้นำคลื่นตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอัน ดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินโดนีเซียและศรีลังกา โดยบางส่วน ของคลื่นยังคลื่นตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัย จากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรี ลังกา มัลดีฟส์ ไต้หวัน ไซมาเนีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พัดเข้าสู่ พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัด ดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิต ทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่าง ๆ คิดเป็นมูลค่า หลายพันล้านบาท พื้นที่โครงการห่างจากทะเลประมาณ 477 เมตร และอยู่นอกบริเวณที่ได้รับ ผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี 2547 ทั้งนี้ ตำแหน่งหอเตือนภัยสึนามิที่ใกล้โครงการมาก ที่สุดอยู่บริเวณหาดบางเทา ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 600 เมตร สำหรับ สถานที่พักผู้อพยพหรือศูนย์บรรเทาภัยพิบัติที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ บริเวณวัด เชิงทะเล มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 2.0 กิโลเมตร		



เดือน มีนาคม 2559
(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นและองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) <u>มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร</u> การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและอง ส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นและองรวม (TSP) และฝุ่นและองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นและองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G. Rau and David C. Wooten, 1996 จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นและองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.060641 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นและองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	(1) จัดให้มีรั้วที่บดกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและลดองความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นและองไปสู่สร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ในซีเมนต์ที่มีดัดริต มีหลังคาคลุมทุกด้านเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้เห็นหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดฝุ่นและองรวม (TSP), ฝุ่นละองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และโรงเรียนอนุบาลลากูน่า กูเก็ท ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และโรงเรียนอนุบาลลากูน่า กูเก็ท ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง



เดือนมีนาคม 2559

(คุณ เชก) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

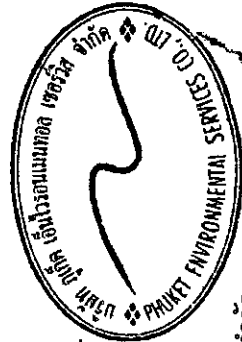
บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดย อ้างอิงจากผลการวิจัยโครงการศึกษาเพื่อจัดทำกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ Airviro Grid Model ในการประเมิน พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีค่า 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นค่าความเข้มข้นเฉลี่ยในบรรยากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ มีค่าประมาณ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร	(7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราวยที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระเบื้องที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีติดชิดตลอดเส้นทางขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก (9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" (10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง	



เดือน มีนาคม 2559 CH

(ควน เซท) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2)มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. ในการคำนวณดังนี้ กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการในพื้นที่โครงการ = 0.23 กิโลเมตร จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 3 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 10 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 13 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง	(11)หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) (12)จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนดินให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของดินที่บรรทุก	



(ควน เซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ภูเก็ต รีสอร์ท ภูเก็ต ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้ 1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00000451 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่า เพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการ โดยปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 28-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละออง พุ่งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.02800451 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)		



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชษฐา) (นายสุวิทย์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ-แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00002862 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.90002862 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		



(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเสีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีลเอสท์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00006784 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการ โดยปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.0196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.01866784 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)		



เดือน มีนาคม 2559

(ทวน เซา) (นายสุวิทย์ เติมดี)

กรรมการผู้จัดการ

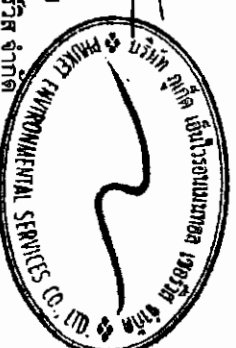
บริษัท ภูเก็ต รีลเอสท์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และซีเอสไอ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อ ไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00000119 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่เปิดดำเนินการ โดยปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมี ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เท่ากับ 0.0055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.00550119 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544))		



Amor S. Seaburg
(คุณ เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5) ไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00000701 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนเท่ากับ 1.71 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้น จากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.71000701 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐาน จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง		



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ-แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำฐานราก อีกทั้ง หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดระบอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ จำกัด) ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกประปราย		



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชต) (นายสุวิทย์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ จำกัด



[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) <u>เสียง</u> (1) เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้น ๆ สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ พื้นที่บุคคลอื่น (โครงการ Cassia Phuket สร้างเสร็จแล้ว 1 อาคาร และกำลังก่อสร้าง 1 อาคาร) ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารที่สร้างแล้วเสร็จของโครงการ ประมาณ 89.49 เมตร สำหรับทิศเหนือติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 10 เมตร ทิศใต้ ติดกับ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ภก. 0009 (สภาพปัจจุบันเป็นขุมน้ำ) และพื้นที่บุคคลอื่น (เป็นพื้นที่โล่งและมีไม้ยืนต้น) และทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 10 เมตร ซึ่งจะไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด	<u>เสียง</u> (1) จัดให้มีแผ่นกันเสียงชั่วคราวเป็นไม้อัด หนา 0.5 นิ้ว สำหรับการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) จัดให้มีรั้วทึบเป็นเมทัล ชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 70 มิลลิเมตร ตามแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันตก สูง 3 เมตร และตามแนวเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร (3) กิจกรรมการก่อสร้างขั้นที่ 2 โครงการจะมีผนังอาคารเป็นบล็อกคอนกรีต หนา 0.2 เมตร และแผ่นกันเสียงชั่วคราวเป็นไม้อัดหนา 0.50 นิ้ว สำหรับงานตกแต่งชั้น 2 ถึงชั้น 7 (4) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือตาข่ายโดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร	<u>เสียง</u> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และโรงเรียนอนุบาล ลาภูน้ำภูเก็ต ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

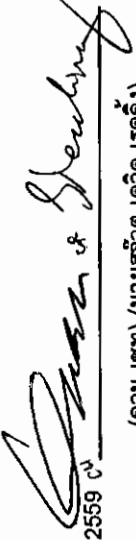
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด จะมาจากงานออกเสาเข็ม ที่มีระดับเสียง (Leq) คือ 98 dB(A) โดยระดับเสียงจะแปรผกผันกับระยะทาง คือหากหน่วยเสียงอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมากขึ้น ระดับเสียงที่หน่วยรับเสียงได้รับจะมีระดับที่ลดลง จากการคำนวณค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่าเสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่บุคคลอื่น (กำลังก่อสร้างโครงการ Cassia Phuket 6 ชั้น) ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 อยู่ในช่วง 65.43-84.67 dB(A) ซึ่งอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงมีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราว เป็นไม้อัดหนา 0.5 นิ้ว สำหรับการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 18 dB(A) (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) USA., 2006) ดังนั้น จะทำให้เสียงจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ จะลดลงเหลือ 47.43 - 66.68 dB(A)	(5) ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ระหว่าง 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างน้อยและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล แล้ว (6) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียว หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรคเครื่องลงระหว่างการพัก (8) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกิน 100 กม/ชม (9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี	




 (คุณ เซท) (นายสุวิทย์ เดวิดตัง)
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

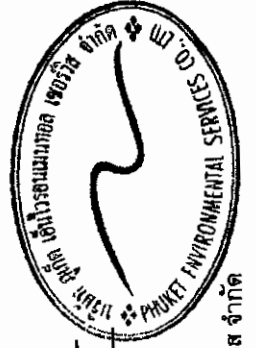
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	จากการคำนวณเมื่อมีแผ่นกันเสียงชั่วคราวแล้วยังคงทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการมีค่าใกล้เคียงกับค่ามาตรฐาน ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงให้มีรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีฉนวนกันความร้อนโฟลไมล์ เอสเทอร์ หนา 70 มิลลิเมตร ตามแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันตกสูง 3 เมตร จะทำให้มีค่าระดับเสียงลดลง ซึ่งจะต้องใช้การประมาณค่า Fresnel Number, N รั้วทึบตามแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 3 เมตร ทางทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบต่อรั้วที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 ได้ 19 dB(A), 18 dB(A), 17.50 dB(A), 17 dB(A), 14 dB(A) และ 16 dB(A) ตามลำดับ ดังนั้น การที่โครงการจัดให้มีรั้วดังกล่าว จะทำให้มีค่าระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 28.68 - 52.51 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีรั้วทึบแล้ว ไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในบริเวณพื้นที่ที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 มีระดับเสียงในรูปของค่า $L_{eq,24}$ เท่ากับ 58.60 dB(A) (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) จะทำให้มีค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในช่วง 58.60 - 58.94 dB(A) ซึ่งค่าดังกล่าวไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB(A)	(10) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (11) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศตะวันออกเพื่อลดผลกระทบต่อเนื่องที่ใกล้เคียง (12) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (13) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (14) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549	



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เขท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(2) เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 7 ของอาคาร สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ Cassia Residences ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 7 ของอาคารห้องพักที่ก่อให้เกิดเสียง ได้แก่ งานประกอบและติดตั้งองค์ประกอบอาคาร และงานตกแต่ง ซึ่งโครงการได้ประเมินผลกระทบเสียงที่เกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุดของแต่ละชั้น ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ พื้นที่บุคคลอื่น (กำลังก่อสร้างโครงการ Cassia Phuket 6 ชั้น) ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ จากการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 7 ของอาคารโครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 65.67 – 70.67 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงได้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ เป็นไม้อัดหนา 0.5 นิ้ว สำหรับการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 18 dB(A) (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) USA., 2006) สำหรับงานขึ้นโครงสร้างโดยจะติดตั้งที่ละชั้น	(15) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (16) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (17) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (18) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อดำเนินการข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	



Prasanna Spenberg
(กวน เซา) (นายสจ๊วต เดวิด เรตต์)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559

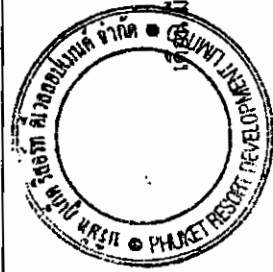


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

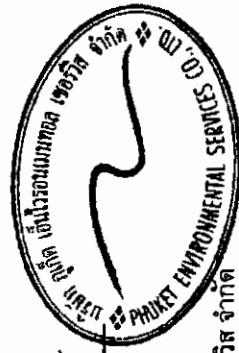
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ส่วนงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการหนึ่งเป็นลิฟต์คอนกรีตหนา 0.2 เมตร ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barrier ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 34 dB(A) (ที่มา : Federal Highway Administration, FHWA, USA., 2006) ดังนั้นจะทำให้เสียงจากกิจกรรมงานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง จะลดลงเหลือ 36.67 – 47.67 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียง ไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดใดในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 มีระดับเสียงในรูปของค่า Leq₂₄ เท่ากับ 58.60 dB(A) (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) พบว่า จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากกิจกรรมงานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง เท่ากับ 58.63 – 58.94 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างที่ขึ้น 2 ถึงชั้นที่ 7 ของอาคาร ไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง		



(Signature)
เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชธา) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ-แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) (3) เสียงรบกวน โครงการก่อให้เกิดระดับการรบกวน 3.04 dB(A) จึงถือว่าเป็นเสียงรบกวน จากการประเมินเสียงรบกวนกรณีเลวร้ายสุดจากการก่อสร้างของโครงการ คือจากกิจกรรมงานตกแต่งซึ่งพบว่าจะมีค่าระดับเสียงรบกวน 3.04 dB(A) ดังนั้นระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการจึงไม่เป็นเสียงรบกวน นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาการก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง 2) <u>ความสั่นสะเทือน</u> กิจกรรมในระหว่างทำการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือน ได้แก่ อุปกรณ์ตอกเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร การก่อสร้างโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)		<u>ความสั่นสะเทือน</u> (1) โครงการจะเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม ซึ่งจะช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม (2) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง (3) ใช้หมอนรองเสาเข็มที่ย่อน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน (4) จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยยกด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือนมิถุนายน 2559
 (ควน เทพ) (นายสจจิต เววิต เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	โครงการ Cassia Residences ประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยจัดเป็นกิจการหลัก โดยจัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) โดยจะส่งผลกระทบต่อ บุคคลอื่น (กำลังก่อสร้างโครงการ Cassia Phuket 6 ชั้น) ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 69.49 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับความสั่นสะเทือน 1.44 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1988) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่จะเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน	(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการดอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (6) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (7) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



[Signature]
เดือน มีนาคม 2559

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์เจาะเสาเข็มเสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ	(9) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (10) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (11) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" (12) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (13) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้น (14) จัดให้มีการขอใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการชดเชยไม่ให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	



2559
(คุณ เชท) (นายสุวิทย์ เดวิด) กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย และพื้นที่โล่ง ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด 2) ทรัพยากรสัตว์ป่า สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้านและอีงอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งก่าและจิ้งเหลนบ้าน นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก	-	-



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคลเซีย เวสซิเดนท์ (Cassia Residence) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และนำดินน้ำเสียจากส่วนคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำขุมน้ำ บริเวณขุมน้ำด้านหลังโครงการ โดยตรวจพารามิเตอร์ ดังนี้ - ความเป็นกรดด่าง ของแข็งละลายน้ำ ความเค็ม ไนโตรเจน-ไนโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบและวิเคราะห์แหล่งคัดอนพืช (Phytoplankton) บริเวณขุมน้ำด้านหลังโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณทะเลที่เชื่อมต่อกับขุมน้ำ โดยตรวจพารามิเตอร์ ดังนี้ - ความเป็นกรดด่าง ของแข็งละลายน้ำ ความเค็ม ไนโตรเจน-ไนโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559

(ทวน เซก) (นายสิทธิเดช เติวีต เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

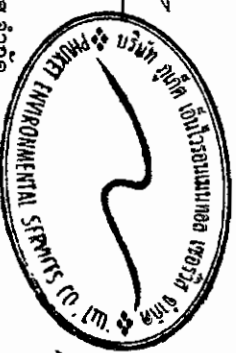
บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Casasia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้นถนนสาธารณะประโยชน์ ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ โดยการขนส่งจะมีประมาณวันละ 13 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง โดยทางโครงการได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ สำหรับเส้นทาง การขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรติดขัด พร้อมทางได้จัดให้มีที่สำหรับส่งล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สูงสุด คือ ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในการเดินรถครั้งสุดท้ายที่ส่งรถทั้ง 13 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คือปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 13 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 22.10 PCU/ชั่วโมง (8x1.7)	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" (2) โครงการจะกำหนดเวลาให้รถขนส่งวัสดุทุกชนิด ขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. (3) เส้นทาง การขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรติดขัด (4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง ทุกวัน - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด บริเวณถนนสาธารณะทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



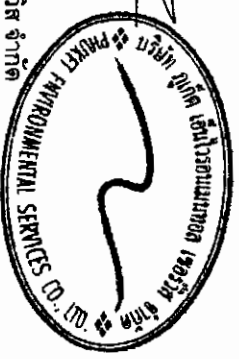
นางสาว อรุณรัตน์ บุญแก้ว
(นางสาว อรุณรัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาว อรุณรัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ-แคสเซีย
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สภาพการจราจรของถนนสาธารณะโดยมีด้านหน้าโครงการ ทั้งวันธรรมดาและวันหยุด จะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ตลอดทั้งวัน สภาพการจราจร เมื่อเทียบกับลำดับการจราจรติดขัดพบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดยอกที่ทางแยกมีน้อย สภาพการจราจรของทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-บ้านดอน-เชิงทะเล (4030) ทั้งวันธรรมดาและวันหยุด จะเห็นว่า ส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดยอกที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 17.01-19.00 น. ของวันธรรมดาที่สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดยอก สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทางใต้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดตามกับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) ควบคุมให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้ สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจาก การขนส่งวัสดุต่าง ๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวลำหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถระลอบเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เดือน มีนาคม 2559

(ชวน เขท) (นายสุจิต เตวิช เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

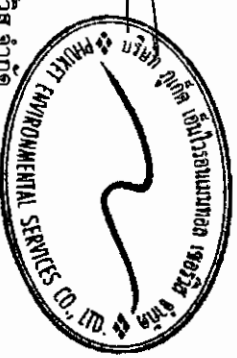
บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำซื้อจากรถน้ำเอกชน ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ 1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง • การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 200 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน • การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีตทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 8 วัน	(1) รมรงคิให้คณงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ถัง ในพื้นที่ก่อสร้าง และมีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว ขนาด 4x5x1 เมตร มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำใช้ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

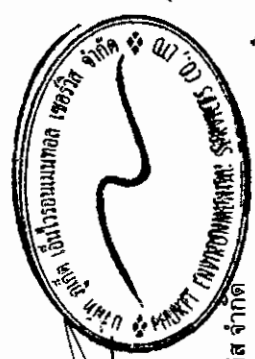


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียมเรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อน้ำซีเมนต์ชั่วคราว ขนาด 4x5x1 เมตร มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกับน้ำทั้งสิ้น 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อซีเมนต์ไยหิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร slope 1:200 บริเวณทางด้านทิศเหนือ (ติดกับถนนสาธารณะประโยชน์) และจัดให้มีรางเปิด คสล. บริเวณทางด้านทิศใต้ (ติดกับชุมชนน้ำสาธารณะประโยชน์) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ ตักขยะ/ตะกอนดิน จำนวน 2 บ่อ สำหรับโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีท่อซีเมนต์ไยหิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร slope 1:200 บริเวณทางด้านทิศเหนือ (ติดกับถนนสาธารณะประโยชน์) และจัดให้มีรางเปิด คสล. บริเวณทางด้านทิศใต้ (ติดกับชุมชนน้ำสาธารณะประโยชน์) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ บ่อตักขยะ/ตะกอนดิน จำนวน 2 บ่อ ก่อนจะระบายลงสู่ชุมชนน้ำต่อไป (2) ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็น ประจำทุกสัปดาห์ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง ● น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ - น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน - น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 12 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่สาธารณะต่อไป น้ำเสียที่ปล่อยทิ้งทั้งหมด ของน้ำที่แบบคที่เรียกทั้งหมด ของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณ บริเวณรอบๆพื้นที่ก่อสร้าง 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 23 ห้อง ในพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 20 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน (2) ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 12 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำหรับชนิดเดิมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD₅ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถดูดสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบกักจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นกรดด่าง มีไอดี ปริมาณสารแขวนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณสารละลายปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณ บริเวณรอบๆพื้นที่ก่อสร้าง 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เทท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

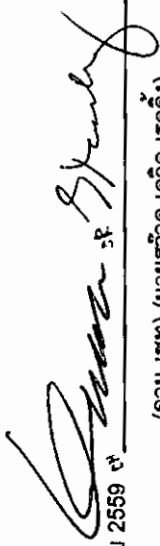
กรรมการผู้จัดการ

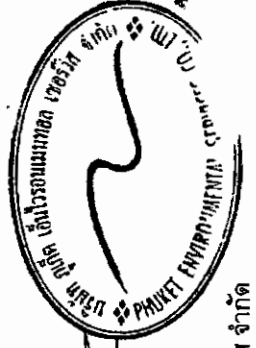
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียมเรซินเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	● น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง - น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นและองเป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสียได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน - สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 200 คน - ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน - อัตราการใช้ น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ขงชัย พรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน) - ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีปริมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน	(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำจัดไปให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลมาดูดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม




 (คุณ เชท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

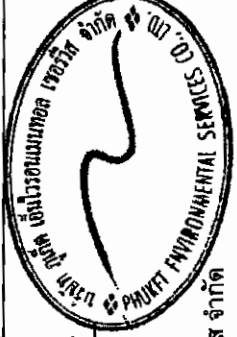



 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

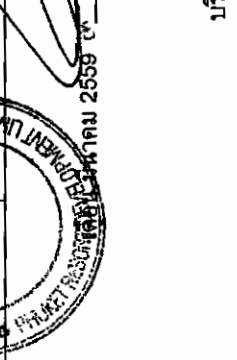
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัด โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับ น้ำเสียได้ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD _{50k} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงาน ก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง • ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อและเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยเศษไม้แบบ และเศษผ้า ขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหินและเศษปูน จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า • ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับใช้จะต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมาส่งจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้	(1) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะ เปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 3 ถัง ถึงขยะ รีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรถังเก็บขยะถึงขยะรวม 1,920 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ สูงสุดประมาณ 6 วัน และถึงขยะใน บ้านพักคนงานขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะ แห้งอย่างละ 3 ถัง ถึงขยะรีไซเคิลและขยะ อันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรถังเก็บ ขยะถึงขยะรวม 2,400 ลิตร ซึ่งสามารถ รองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 4 วัน	- ตรวจสอบความสามารถของ ถังขยะในการรองรับปริมาณ ขยะและการรั่วซึมของถัง ขยะบริเวณที่พักขยะมูลฝอย ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูล ฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ บริเวณที่พักขยะมูลฝอย ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง



(นางสาวจุฑาทิรา บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



33/183

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แดสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลา 5 ปี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 300 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 3 ถัง ถึงขยะรีไซเคิลและขยะอันตรายอย่างละ 1 ถัง ปริมาตรถังเก็บของถังขยะรวม 1,920 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุดประมาณ 6 วัน สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์กับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป • ขยะอันตราย ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น "ขยะอันตราย" เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน	(2) โครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน ทั้งนี้จะมีการผูกมัดขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น (3) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (4) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (5) กำจัดคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (6) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (7) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (8) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (9) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากก็ต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(Signature)
(คุณ เชท) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย-เรซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	2) ขยะจากบ้านพักคนงาน คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 600 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิลและขยะอันตรายอย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,400 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 4 วัน ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะโดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.6 ไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลาง เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย - การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อมสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง - การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลาง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคนส์เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบและการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

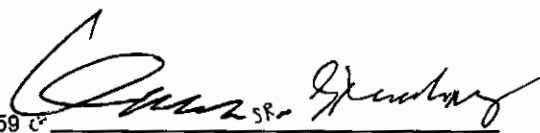


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายอากาศและความร้อน	ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โดยทิศเหนือติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 10 เมตร ทิศใต้ติดกับ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ภก. 0009 (สภาพปัจจุบันเป็นขุมน้ำ) และพื้นที่บุคคลอื่น (เป็นพื้นที่โล่งและมีไม้ยืนต้น) ทิศตะวันออกติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 10 เมตร และทิศตะวันตกติดกับ พื้นที่บุคคลอื่น (กำลังก่อสร้างโครงการ Cassia Phuket) ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	จากแนวทางการจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้ 1) การสรุปลักษณะโครงการ โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 198 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารป้อมยาม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 18,886.10 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 23.60 ตารางวา หรือคิดเป็น 8,894.40 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต้องดำเนินการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน	(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียน	



เดือน มีนาคม 2559

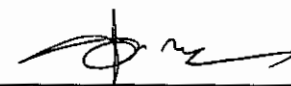


(ควน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น โครงการอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ส่วนใหญ่เป็นชุมชนชนานเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่กระชับระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบคนต่างด้าวอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสภ.ก.ด.เชิงทะเล ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบต่อด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)	และขอคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข้ปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม (4) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ	



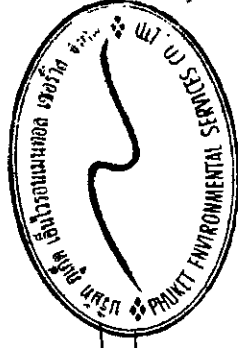
(Signature)
(ควน เทพ) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

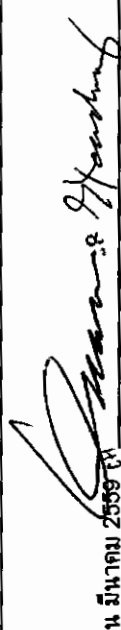
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



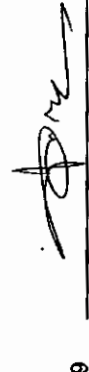
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แดสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการต่อการก่อสร้างโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง, การจราจร, น้ำใช้ไม่เพียงพอ และขยะ ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 200 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นของคนของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบในการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจกรรมค้าปลีกก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น คนงานทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากคนงานก่อสร้าง และมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรวม (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาต้องรีบซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหาย (9) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง (11) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติคนภายในบ้านพักคนงาน	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มีนาคม 2559

 (คุณ เซท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

มีนาคม 2559


 (นางสาวจุฑาทิโร บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคนเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)		(12) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน ทัศนียภาพ ทัศนียภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้เกี่ยวข้อง โครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของแรงงาน ก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุ ต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือ ประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่ สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวาง การจราจร เสี่ยงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการ ก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของ คนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะ ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงาน ก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ	ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อ คนงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียง (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการ พิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย ประกอบ ด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมา ก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานใน โครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมืออุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความ ปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับ สภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้	การสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล ของคนงาน ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความปลอดภัย ระเบียบ และการทำ ความสะอาดของพื้นที่ ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของ เครื่องมืออุปกรณ์ของ บุคคล ห้อย ปฐม พยาบาล ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง

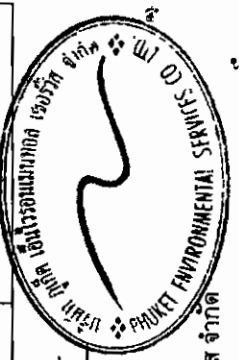


เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ผู้รับเหมาต้องแจ้งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของแรงงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบใบป้อนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนรำคาญ ปัญหาและโรคติดต่อ	(3) กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น.-17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจาก องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล แล้ว (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกั้นกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น (8) ทำแผนถ่ายย้ายถิ่นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายยึทุกชั้น	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สินทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสภาพรั้วโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กันบริเวณโดยรอบอาคาร ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

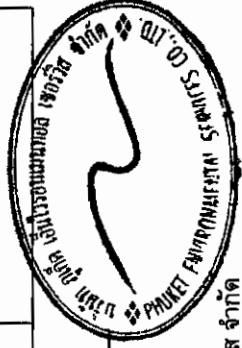


มีนาคม 2559

 (ควน เชก) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

 (นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ภูเก็ต ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(9) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้าง ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (10) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับ คนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น (11) ติดป้ายเตือน หรือไปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยใน บริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของ เครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (13) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็น ระเบียบเรียบร้อย (14) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้ บุคคลภายนอกฝ่าฝืนเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความ ปลอดภัยในพื้นที่ (15) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำ ความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	

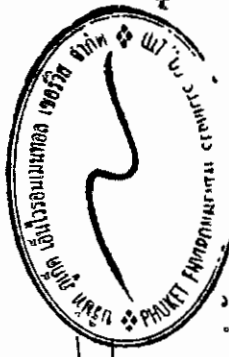


เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตลิ่ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ภูเก็ต ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u> (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม (2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(กวน เซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



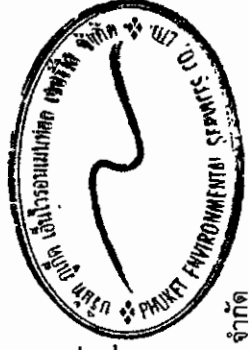
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(5) จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (6) จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพาดดินไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/เดือน และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวกเดือดร้อน (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้างโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (9) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ (11) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล (12) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน (13) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง (14) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	



เดือน มีนาคม 2559 ณ
 (ชาน เซท) (นายสจิวัด เติวิท เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559
 (นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนซ์ (Cassia Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(15) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง อุบัติเหตุของรถยกเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้	



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(คุณ เขท) (นายสจิว เตวิช เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 198 ห้องพัก ประกอบด้วยอาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารป้อมยาม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทั้งหมดเท่ากับ 18,888.38 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ ที่ดิน 5 ไร่ 2 งาน 23.60 ตารางวา หรือคิดเป็น 8,894.40 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ		



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในพื้นที่โครงการ พบว่า ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.10 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่าง ปี 2554-2556 พบว่า อาการหรืออาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นกลุ่มโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปอีก 4 อันดับได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบไหลเวียนเลือด, โรคระบบหายใจ และโรคที่เกิดจากการหลายระบบตามลำดับ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38) เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดุก, โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ, โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ และโรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล		



เดือน มีนาคม 2559
(ควน เทพ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

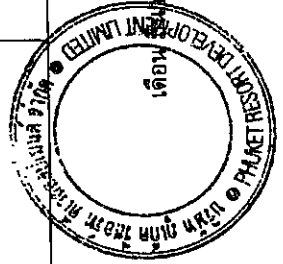


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

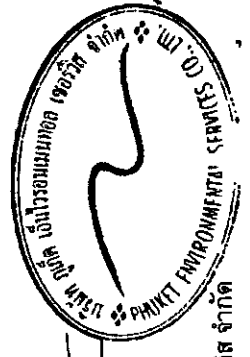
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิเวลล็อปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	(1) จัดให้มีรั้วที่บ่งชี้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ในซีเมนต์ที่มีติด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมายังล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่กำลังสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มีมิติชัดเจนเส้นทางทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก	



(ความ เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิเวลล็อปเม้นต์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	(9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบล เขิงทะเล) และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

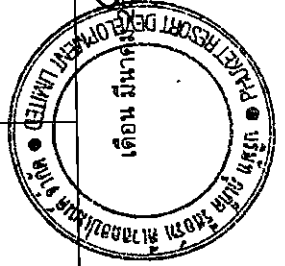
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



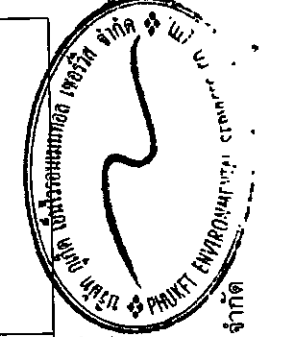
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แควสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะ นำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	(1) ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ (2) จัดป้ายรณรงค์ให้เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ไรสารเคมีที่มีความปลอดภัยยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน (6) กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายในและภายนอกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังหลุมสุภาพภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบตั้งปฏิภูมภายในถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 3. โรคอุจจาระร่วง (1) ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ (2) จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน (3) กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ (5) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายในและภายนอกบ้านพักคนงาน



เดือน มีนาคม ๒๕๕๙
(ควน เขท) (นายสจิว เดวิด เรดดิ้ง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



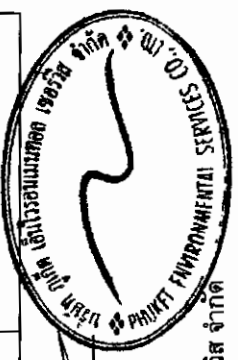
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคไข้เลือดออก ■ โรคไข้มาลาเรีย ■ โรคเท้าช้าง ■ โรคไข้สมองอักเสบ	(1) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะมีน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง (2) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (3) จัดให้มีการติดตั้งมุ้งลวด หรือให้คนงานนอนในมุ้ง (4) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย (6) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ รongรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (7) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ ในที่มีมืด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งมากขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้อง คอยสังเกตว่ารดน้ำมากไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือเปล่า พยายามแทนที่กิ่ง บ่อยๆ (8) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (9) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (10) ทำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้าย ออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบและทำลาย ทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำ ยุงลาย บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพัก คนงาน ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการใช้สารเคมี ฉีดพ่นภายหลังรื้อถอน บ้านพักคนงานหลังจาก รื้อถอนบ้านพักคนงาน



มีนาคม 2559
(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

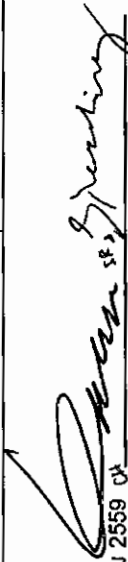
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



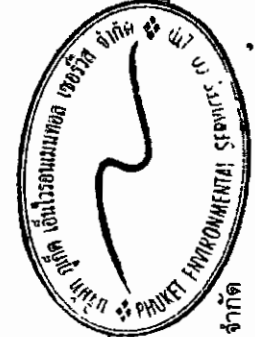
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น ▪ อหิวาตกโรค	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (2) จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน (3) รณรงค์ให้คนงานล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร (4) รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันค่อม (5) รณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปคอมได้ (6) ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุมชุม (7) ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (8) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อตมงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนเกี่ยวกับการบริหารส่วนตำบลเร่งรัดให้เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบส่งปฏิทินภายในถึงบ้านผู้นำเสียเปรียบ โดยให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเร่งรัดให้เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบ้านผู้นำเสียเปรียบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่น ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน



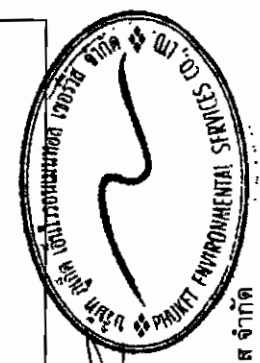

 (คุณ เชษฐ) (นายสุวิทย์ เดวิด) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

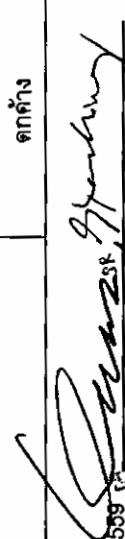
เดือน มีนาคม 2559
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	6. โรคที่คิดเป็นพาหะ เช่น โรควัณโรค	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าว เข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ (4) ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น (5) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวน เพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน




 มีนาคม 2559 (คุณ เขม) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด


 เดือน มีนาคม 2559
 (นางสาวจุฑาทิรา บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	7. โรคโควิด	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าว เข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เขต) (นายสจิวต์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

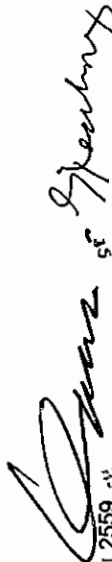
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนซ์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	8. โรคใช้หวัดนก	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) รณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก (5) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง (6) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและนำไปใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

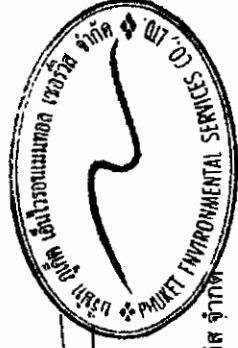



 (ควน เชท) (นายสจ๊วต เดวิด)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด


 (นางสาวจุฑารัตน์ ปญญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนซ์ (Caesia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	9. โรคราโรค	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) รณรงค์ให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ควรใช้ผ้า จูบหรือปาก (5) รณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ (6) จัดระบบสาธารณสุขไปรษณีย์และสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูก สุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพัก ตามจำนวนคนต่อห้องพักที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้น้ำดื่มเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยใน ภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ได้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อน รับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการ รับคนงาน



เดือน มิ.ย. 2559

(นางสาว ชุติมา) (นายสุวิทย์ เจริญ เรดดิ้ง)

เดือน มิ.ย. 2559

(นางสาว ชุติมา) (นายสุวิทย์ เจริญ เรดดิ้ง)

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย

เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	10. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท	(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบวันหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทจะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	-



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรดคิง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	11. อุบัติเหตุ	(1) ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง (2) ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง (3) เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม (4) เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน (5) ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย (6) เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (7) เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง (10) ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย (11) ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" (12) ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย (13) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา	-



(กวน เซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทศนิยมภาพ	ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคารสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 18 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วทึบตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก สูง 3 เมตร และตามแนวเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา สีเขียว เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีรั้วทึบตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก สูง 3 เมตร และตามแนวเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา สีเขียว เป็นต้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบ เปลี่ยนไปเป็นอาคารชุด จำนวน 2 อาคาร เป็นอาคารสูง 7 ชั้น พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียวร้อยละ 18.49 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 18.49 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.5 เมตร มีความลาดเอียง 1:400 ที่มีท่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการแยกเป็น 2 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	-	-



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



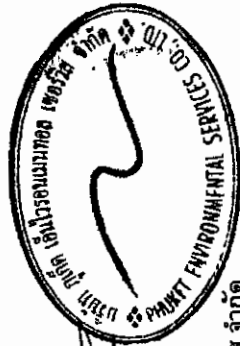
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	ส่วนที่ 1 โชนทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ 5,175.54 ตารางเมตร โครงการจัดเตรียมบ่อบรรเทา (บ่อที่ 1) ขนาดความจุ 77 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบ ซึ่งมีความยาวน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีค่า 0.058 ลูกบาศก์เมตร/วินาที นำฝนจากส่วนนี้จะถูกสูบส่งไปยังบ่อบรรเทา (บ่อที่ 2) ต่อไป ส่วนที่ 2 โชนทางด้านทิศใต้ มีพื้นที่ 3,718.86 ตารางเมตร โครงการจัดเตรียมบ่อบรรเทา (บ่อที่ 2) ขนาดความจุ 54.40 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำแบบ ซึ่งมีความยาวน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีค่า 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที นำฝนจากส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อบรรเทา และระบายออกสู่ชุมชนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อบรรเทา โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาที่ดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด		



(Signature)
 (ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(Signature)
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

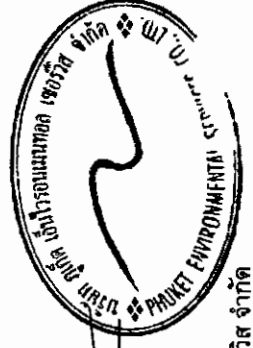
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ	1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ยออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้นอกมทรีพยากรณ์กำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุดพบว่า ในปี พ.ศ. 2556 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นไหวรุนแรงสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง ภูเก็ตได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอนบางซาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้าน	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการทูลง (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง (3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิด	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เซท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากร การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ (ต่อ)	บ่อน้ำเกลือใต้ดิน ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมกรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้อาจมีความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกได้เกือบทุกคน ของพื้นที่บ้านเริ่มเคลื่อนไหว สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 8 กิโลเมตร นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 22 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่ออาคารดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ	เหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับการอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 (7) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	



เดือน มีนาคม 2559

 (คุณ เขท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ



เดือน มีนาคม 2559

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ภูเก็ต ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการ เกิดสึนามิ (ต่อ)	2) การเกิดสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทยและศรีลังกา โดยบางส่วนยังคงคลื่นยังเคลื่อนตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ ไชมาเนีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พัดเข้าสู่น้ำที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน ประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท พื้นที่โครงการห่างจากทะเลประมาณ 477 เมตร และอยู่นอกบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี 2547 ทั้งนี้ ตำแหน่งหอเตือนภัยสึนามิที่ใกล้โครงการมากที่สุดอยู่บริเวณหาดบางเทา ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 600 เมตร สำหรับสถานที่พักผู้อพยพหรือศูนย์บรรเทาภัยพิบัติที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ บริเวณวัดเชิงทะเล มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 2.0 กิโลเมตร		



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เชท) (นายสวิต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ภูเก็ต ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษา ได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Woolen, 1996 กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) เท่ากับ 0.56 กิโลเมตร รวมทั้งจอดรถยนต์ของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 79 คัน โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้ 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00161208 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับ ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.05861208 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	(1) จัดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ ในกรณีที่ที่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	-



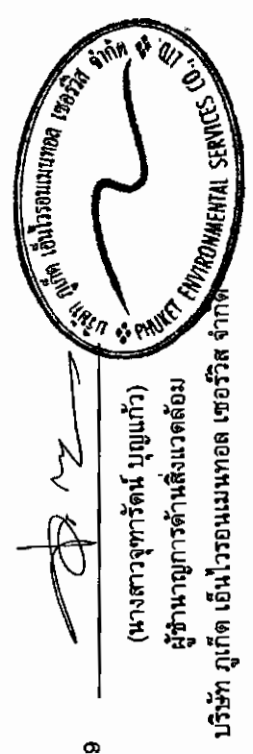
เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(คุณ เชบ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00601836 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03501836 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)		



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.06631755 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.0196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.08591755 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2538)		



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



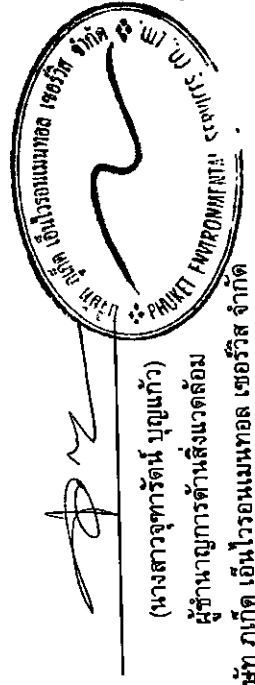
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.09255601 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดใดในช่วงที่เปิดดำเนินการ โครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.9มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.99255601 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชม. ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		



(Signature)
 (คุณ เขท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559



(Signature)
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00292691 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 0.0055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.00842691 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชม. ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)		

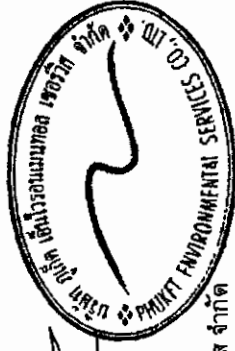


เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชพ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคว้นเขียว
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.02473183 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดใดในช่วงที่เปิดดำเนินการ โดยปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนเท่ากับ 1.71 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558) ดังนั้น ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.73473183 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน		
1.5 เสียงและคลื่นสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการผลิตทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่เกิดขึ้นเป็นประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน 2558 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 58.60 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	-



เดือน มีนาคม 2558

(คุณ เวท) (นายสจิวต เดวิด เวตติง)

กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคมป์เชียว
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย และพื้นที่โล่ง ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด 2) ทรัพยากรสัตว์ป่า สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้านและอึ่งอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งก่าและจิ้งเหลนบ้าน นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก	-	-



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เขต) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



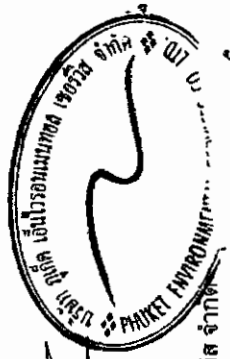
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียมเรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ จำกัด ระยะเวลาประเมินตั้งแต่ จ้างัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำเสียจากอาคารห้องพักที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 159.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{gen} 25 มิลลิกรัม/ลิตร) จะป้อนเข้าสู่บ่อบำบัดเดิมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศเข้าด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม.ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงานชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถเก็บได้ 12 ชั่วโมง และสามารถบำบัดให้ค่า BOD_{gen} 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำน้ำผ่านการเติมอากาศเข้าแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบฉีดบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ 83.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) โดยโครงการจัดให้ระบบน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อเติมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศเข้าด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม.ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงานชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถเก็บได้ 12 ชั่วโมง ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติมอากาศเข้าแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบฉีดบริเวณพื้นที่สีเขียว ประมาณ 83.45 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการใช้น้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ส่วนน้ำที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้รอบบริเวณพื้นที่ของโครงการลาгу น้ำ ภูเก็ต ได้ทั้งหมด (เนื้อที่ทั้งหมด 3,247 ตารางเมตร)	-	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำขุมน้ำ บริเวณขุมน้ำด้านหลังโครงการ โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ ดังนี้ ความเค็ม ในเตรท-ของแข็งละลายน้ำ ความเค็ม ในเตรท-ในโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ฟิโคลไลฟอร์ม ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบและวิเคราะห์แหล่งคัดอนพืช (Phytoplankton) บริเวณขุมน้ำด้านหลังโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณทะเลที่เชื่อมต่อกับขุมน้ำ โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ ดังนี้ ความเค็ม ในเตรท-ไนโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)



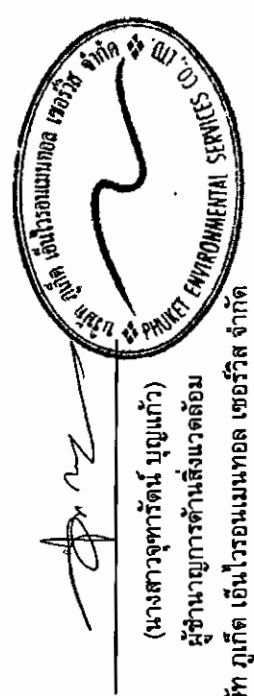
เดือน มีนาคม 2559
(คาน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

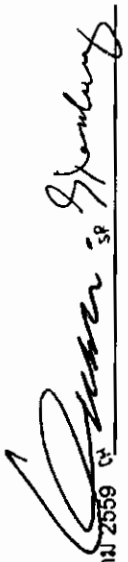
(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท รีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ 77.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณพื้นที่ของโครงการลานาน้ำ ภูเก็ตได้ทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ชุมชนเหมือนสาธารณะแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด คีคอลโคลิฟอร์ม ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่สิทธิการมี 1 กิโลเมตรพบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่มมากที่สุดในรอบปีได้แก่ พื้นที่หลังน้ำท่วมที่ดินที่มีใช้ทะเล คิดเป็น ร้อยละ 15.95 พื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 12.55 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 9.94 พื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 9.01 และพื้นที่โล่ง คิดเป็นร้อยละ 8.06 ที่เหลือเป็นพื้นที่สนามกอล์ฟ ถนน หาด พื้นที่พำนักขจรกรรม และพื้นที่สถานศึกษา ราชการ สถานสถาน ตามลำดับ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม 2558) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย และพื้นที่โล่ง ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นอาคารชุด จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม		



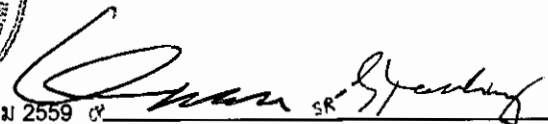

 (คุณ เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท รีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมือง รวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า โครงการ ตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่ อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 มีข้อกำหนดใน สาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลง ที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการกับข้อกำหนด ตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-



เดือน มีนาคม 2559

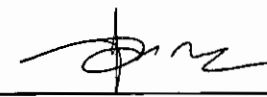


(ควน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



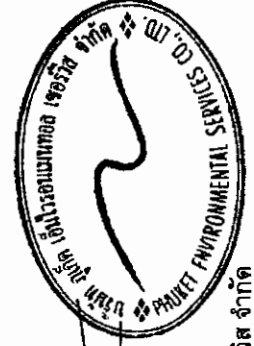
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนซ์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งมีอยู่เปรียบเทียบการดำเนินการโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามกฎหมายฉบับดังกล่าว	-	-



(Signature)
(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้ <u>เส้นทางที่ 1</u> จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร แล้วขวาวบริเวณสามแยกสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล เข้าสู่สู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 และตรงไปประมาณ 500 เมตร จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนลาปูนเป็นระยะทางประมาณ 1.20 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ซ้ายมือของถนนดังกล่าว <u>เส้นทางที่ 2</u> จากถนนบินภูเก็ตมุ่งหน้าไปยังตัวเมืองภูเก็ต เมื่อถึงแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวขวาวตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ระยะทางประมาณ 2.2 กิโลเมตร ผ่านโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.8 กิโลเมตร จะผ่านโรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม “จู้-ก้อย” ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 250 เมตร ให้เลี้ยวขวาวบริเวณสามแยกไปตามถนนลาปูน และตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 1.20 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ซ้ายมือของถนนดังกล่าว	(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถส่วนตัวเข้าที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสิทธิการจอดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องขยายและสัญญาณห้ามจอดรถ บริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และให้เจ้าหน้าที่ฯ ตรวจหาหน้าโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดจนดำเนินการ



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)
ช. (ชาน เชธา) (นายเชธา วัฒนเรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



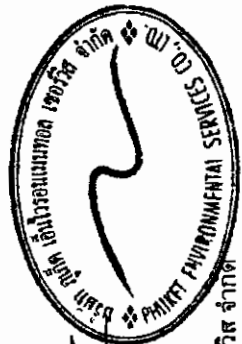
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 8.00 เมตร และถนนภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เหนือสองทาง มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 84 คัน เป็นที่จอดรถภายนอกอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 7 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.0 เมตร และที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถจำนวน 77 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.0 เมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ และรถจักรยาน จำนวน 15 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 0.8 เมตร และความยาว 1.80 เมตร จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการ Cassia Residences ซึ่งมีจำนวนห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 198 ห้องชุด ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง คือ โครงการอาคารชุด ZCAPE ซึ่งมีจำนวนห้องชุด 198 ห้องชุด ซึ่งมีลักษณะการบริหารจัดการโครงการเช่นเดียวกัน รวมถึงมีจำนวนห้องพักเท่ากับโครงการ โดยได้พิจารณาจากจำนวนห้องของโครงการ และการใช้ที่จอดรถจริงของอาคารตัวอย่างมาประกอบการประเมิน	(2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะจัดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล (3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (4) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (6) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 79 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ และรถจักรยาน ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 15 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เดือน มีนาคม 2559
(ควน เขต) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	โครงการอาคารชุด ZCAPE ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-บ้านดอน-เริงทะเล (4030) ตำบลเริงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1.0 กิโลเมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันจันทร์ที่ 16 มีนาคม 2558 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 11.00 น. และเวลากลางคืน คือ 23.00 น. จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดรถจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินการเช่นเดียวกับการพบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 27 คัน (ร้อยละ 13.64 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 79 คัน ซึ่งเพียงพอความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นติดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 79 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 79 คันชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 79 PCU/ชั่วโมง (79x1) สภาพการจราจรของสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานโครงการ ทั้งวันธรรมดาและวันหยุด จะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากระยะดำเนินการ ตลอดทั้งวัน สภาพการจราจร เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรคิดขีด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจ่ออยู่ที่ทางแยกมีน้อย	ป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการ จอดเกะกะขวางเส้นทาง การจราจร (7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ (8) จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (9) จัดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (10) จัดให้มีการติดตั้งกระจกโค้งบริเวณตรงข้ามทางเข้า-ออกโครงการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชท) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ-แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สภาพการจราจรของทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-บ้านดอน-เชิงทะเล (4030) พบว่า ในวันธรรมดา ส่วนใหญ่สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้น ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. 09.01-11.00 น. และ 16.01-18.00 น. สภาพการจราจร เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด สำหรับในวันหยุด ส่วนใหญ่สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 07.01-08.00 น. 12.01-13.00 น. และ 17.01-18.00 น. สภาพการจราจร เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด	(11) โครงการมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด จำนวน 84 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ และรถจักรยาน จำนวน 15 คัน ซึ่งโครงการจะให้ผู้อาศัยทราบว่ามีโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 84 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ และรถจักรยาน จำนวน 15 คัน เพื่อประกอบการจัดสินใจซื้อห้องชุด	-



เดือน มีนาคม 2559
(คุณ เทพ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

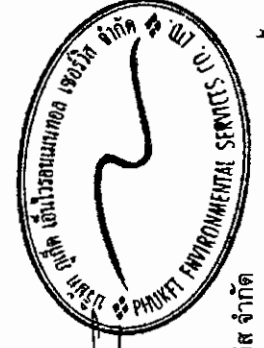
เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 209.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 19.67 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปา จากบริษัทลากูน่า เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปา จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อผลิตน้ำประปาและจำหน่ายในเขตโครงการ ลากูน่าเซอร์วิส โดยใบอนุญาตล่าสุดได้รับเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ซึ่งมีอายุสัมปทาน 25 ปี (เอกสารอนุญาตสัมปทานประกอบกิจการประปา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงในภาคผนวก ก) โดยแนวท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของบริษัท ลากูน่า เซอร์วิส จำกัด ที่ได้รับสัมปทานน้ำประปา ผ่านมิเตอร์น้ำ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้ากับก๊อกน้ำถึงเก็บน้ำได้ดินบริเวณ 240 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ 260 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 1 ถึง อยู่บริเวณใต้อาคาร 2 ก่อนบ่มด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ใช้งาน 2 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) และถังอัดความดัน 1 ถึง มีอัตราการไหล 300 ลิตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 50 เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว	(1) โครงการจะใช้น้ำประปา จากบริษัท ลากูน่า เซอร์วิส จำกัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 500 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 2 วัน (3) จัดให้มีการทดสอบการรั่วซึมและทำการอุดรอยรั่วของท่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปาโครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึมชนิดโพลีเอสเตอร์ซีเมนต์ (Cement Base) สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันน้ำซึมใน งานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งาน โครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน (5) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มีนาคม 2559
(คุณ เชษฐ) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตต์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	สำหรับแหล่งน้ำดิบของบริษัท ลาгуน่า เซอร์วิส จำกัด สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 750,116 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบประปามีกำลังการผลิตได้สูงสุด 7,080 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะผลิตเพื่อแจกจ่ายน้ำประปาให้กับโรงแรม และโครงการอื่นๆ ในเครือของบริษัท ลาгуน่า โดยสามารถเก็บข้อมูลปริมาณน้ำที่แจกจ่ายย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2558 แสดงในภาคผนวก ญ จะเห็นได้ว่า 1) ปี พ.ศ. 2555 - น้ำประปาที่แจกจ่ายประมาณ 3,218.27-5,384.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2) ปี พ.ศ. 2556 - น้ำประปาที่แจกจ่ายประมาณ 3,481.94-5,345.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3) ปี พ.ศ. 2557 - น้ำประปาที่แจกจ่ายประมาณ 3,306.50-4,438.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน 4) ปี พ.ศ. 2558 - น้ำประปาที่แจกจ่ายประมาณ 3,307.17-5,644.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากข้อมูลการแจกจ่ายน้ำให้กับโรงแรม และโครงการอื่นๆ ในเครือของบริษัท ลาгуน่า ในปีล่าสุด พ.ศ. 2558 น้ำประปาที่แจกจ่ายสูงสุด 5,644.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบประปามีกำลังการผลิตได้สูงสุด 7,080 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณน้ำคงเหลือประมาณ 1,435.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น บริษัท ลาгуน่า เซอร์วิส จำกัด สามารถแจกจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการทั้งสิ้น 209.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ		



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาในการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	3) การสำรองน้ำใช้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ 260 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 1 ถัง รวมปริมาณถังเก็บน้ำของโครงการ ทั้งหมด 500 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 209.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำได้มากกว่า 2 วัน ถึงเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดินจะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการหล่อปูนซีเมนต์ปิดรอยร้าวเพื่อป้องกันการผุกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วาส์กันซีเมนต์ โพลีเมอร์ ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้ทำงานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยาของพื้น (Pigment) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดินมีนสภาพผิวเปียกชื้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดทำแผนการสร้างความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ผา ขนาด 0.80x0.80 m เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังเก็บน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือนได้ ดังนั้น คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด	(6) ตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	



เดือน มีนาคม 2559

Wanri Phuching

(คุณ เขท) (นายสิทธิ เตวิช เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

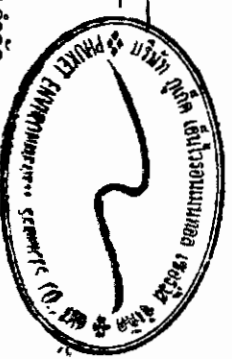
เดือน มีนาคม 2559

Wanri Phuching

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียจากอาคารห้องพักที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 159.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{avg} 25 มิลลิกรัม/ลิตร) จะป้อนเข้าสู่บ่อเติมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม. ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงาน ชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถกักเก็บได้ 12 ชั่วโมง และสามารถบำบัดให้ค่า BOD_{avg} 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติมอากาศแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ 83.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) โดยโครงการจัดให้ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อเติมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม. ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงาน ชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถกักเก็บได้ 12 ชั่วโมง ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติมอากาศแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว ประมาณ 83.45 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ส่วนน้ำที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้รอบบริเวณพื้นที่ของโครงการลากูน่า ภูเก็ต ได้ทั้งหมด (เนื้อที่ทั้งหมด 3,247 ตารางเมตร)	(1) โครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อที่ 1 ขนาด ความจุ 77 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 2 ขนาดความจุ 54.40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (2) โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำฝน ที่มีอัตราการสูบ 0.058 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่รับน้ำส่วนที่ 1 สำหรับส่วนที่ 2 มีอัตราการสูบ 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ตรวจสอบการแตกหรือการรั่วซึมของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ 77.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณพื้นที่ของโครงการลงน้ำ ภูเก็ตได้ทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ชุมชนเมืองสาธารณะแต่อย่างใด 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.5 เมตร มีความลาดเอียง 1:400 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการแยกเป็น 2 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ส่วนที่ 1 โชนทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ 5,175.54 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.140 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 148 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำในรางระบายน้ำ (รางเปิด) กว้าง 0.3 เมตร ความยาวของรางระบายน้ำ 200 เมตร สามารถหน่วงน้ำในรางระบายน้ำได้ 12.34 ลูกบาศก์เมตร และการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความยาวของท่อระบายน้ำ 70 เมตร สามารถหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำได้ 8.8 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่เหลืออีก 126.86 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้เตรียมบ่อน้ำ (บ่อที่ 1)	(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ได้เมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๖
(คุณ เชษฐ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตต์)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนซ์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	ขนาดความจุ 136.40 ลูกบาศก์เมตร (เก็บกักได้นานกว่า 45 นาที) โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำระบายน้ำฝน ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีค่า 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำฝนจากส่วนนี้จะถูกสูบส่งไปยังบ่อหน่วงน้ำ (บ่อที่ 2) ต่อไป ส่วนที่ 2 โชนทางด้านทิศใต้ มีพื้นที่ 3,718.86 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.047 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.085 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 66 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำในรางระบายน้ำ (รางเปิด) กว้าง 0.3 เมตร ความยาวของรางระบายน้ำ 200 เมตร สามารถหน่วงน้ำในรางระบายน้ำได้ 12.34 ลูกบาศก์เมตร และการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความยาวของท่อระบายน้ำ 70 เมตร สามารถหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำได้ 8.8 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่เหลืออีก 44.86 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้เตรียมบ่อหน่วงน้ำ (บ่อที่ 2) ขนาดความจุ 54.40 ลูกบาศก์เมตร (เก็บกักได้นานกว่า 45 นาที) โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำระบายน้ำฝน ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีค่า 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำฝนจากส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อดักขยะ และระบายออกสู่ชุมชนน้ำสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ต่อไป ระบายออกสู่ชุมชนน้ำสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำและบ่อดักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เชท) (นายสจจิต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

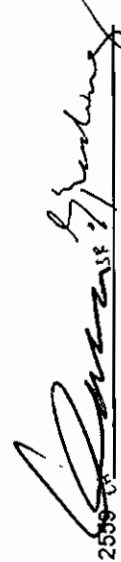
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียมเรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิวเวลโลปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 159.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้น น้ำเสียจากห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ 2) การจัดการน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสีย (EQUALIZING TANK) จำนวน 2 ชุด สำหรับอาคาร 1 และอาคาร 2 เพื่อรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบบตะกอนเร่งแบบยืดเวลา (Extended Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังนี้ 1. บ่อบำบัดไขมัน จำนวน 1 ชุด/อาคาร สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องครัวแต่ละห้องชุด ของแต่ละอาคาร เป็นการบำบัดเบื้องต้น โดยการแยกเอากายะและเศษอาหารออกก่อนเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอยแล้วผ่านเข้าสู่บ่อบำบัดไขมัน จากนั้นจึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป ได้แก่ ● อาคาร 1 ขนาดรองรับน้ำเสียได้ 5.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวแต่ละห้องชุด จากอาคาร 2 มีระยะเวลาเก็บกักนาน 2.56 ชั่วโมง/วัน	(1) โครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ (EQUALIZING TANK) จำนวน 1 ชุด/อาคาร เพื่อรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบบตะกอนเร่งแบบยืดเวลา (Extended Aeration Activated Sludge Process) ขนาดการรองรับน้ำเสียได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD₅ ของน้ำเสียรวม 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD₅ 10 มิลลิกรัม/ลิตร (2) น้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะเข้าสู่บ่อบำบัดเติมอากาศ/บ่อบำบัดน้ำตกน้ำตันไม่ (Effluent & Imigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้ น้ำ จำนวน 1 ชุด ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติมอากาศแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบฉีดพ่นบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวัดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประเภท ก ระหว่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พหาวามีเตอร์ที่ตรวจสอบ ได้แก่




 (คุณ เชท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิวเวลโลปเม้นต์ จำกัด


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- อาคาร 2 ขนาดรองรับน้ำเสียได้ 5.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวแต่ละห้องชุด จากอาคาร 1 มีระยะเวลากักเก็บ 2.08 ชั่วโมง/วัน - บ่อบำบัดน้ำ (EQUALIZING TANK) จำนวน 1 ชุด/อาคาร ได้แก่ - อาคาร 1 ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ 73.615 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อบำบัดน้ำ (EQUALIZING TANK) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 29.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีระยะเวลากักเก็บ 8 ชั่วโมง โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) อัตราการสูบส่ง 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดัน 12 เมตร เพื่อสูบส่งไปยังบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งนี้จัดให้มี EJECTOR ขนาด 1.5 กิโลวัตต์ ช่วยยกวนน้ำไม่ให้ตกตะกอน ทำงานเป็นช่วงๆ ประมาณชั่วโมงละ 10 นาที รวม 4 ชั่วโมง/วัน - อาคาร 2 ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ 85.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อบำบัดน้ำ (EQUALIZING TANK) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 28.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีระยะเวลากักเก็บ 8 ชั่วโมง โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) อัตราการสูบส่ง 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดัน 6 เมตร เพื่อสูบส่งไปยังบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งนี้จัดให้มี EJECTOR ขนาด 3.7 กิโลวัตต์ ช่วยยกวนน้ำไม่ให้ตกตะกอน ทำงานเป็นช่วงๆ ประมาณชั่วโมงละ 10 นาที รวม 4 ชั่วโมง/วัน	(3) ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (4) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านระบบบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (6) สุ่มตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อกับผู้ดูแลสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการ (7) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 182 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	ความแตกต่าง มีอัตราปริมาณสารแขวนลอย ชีว ไฟ ปริมาณสารละลาย ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น คลอรีน ฟอสเฟตที่เรียงทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อบำบัดน้ำเสีย มีเทน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อบำบัดน้ำเสียของบ่อบำบัดน้ำเสียของบ่อทิ้งขยะของน้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



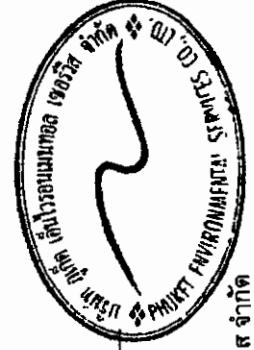
เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เขม) (นายสุจิตต์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม



บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

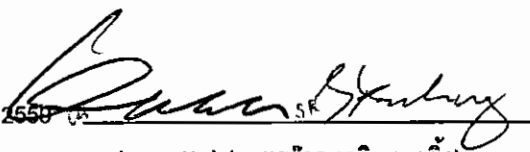
บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	3. ระบบบำบัดน้ำเสยรวมระบบตะกอนเร่งแบบยืดเวลา (Extended Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 159.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ BOD₅ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{out} 10 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 198 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด กำหนดค่า BOD_{out} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียจากอาคารห้องพักที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD_{out} 25 มิลลิกรัม/ลิตร) จะป้อนเข้าสู่บ่อเติมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม.ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงานชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถกักเก็บได้ 12 ชั่วโมง และสามารถบำบัดให้ค่า BOD_{out} 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติมอากาศแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด		



เดือน มีนาคม 2559

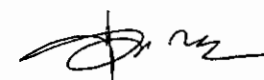


(ควน เชต) (นายสจ๊วต เทวิต เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนซ์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิเวลลออปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ 83.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) โดยโครงการจัดให้ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วจากบ่อบำบัดอากาศ/บ่อบำบัดน้ำทิ้งน้ำดื่ม (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดกลุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม.ออกซิเจน/ ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงาน ชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถกักเก็บได้ 12 ชั่วโมง ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติม อากาศแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว ประมาณ 83.45 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ส่วนน้ำที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/ วัน โครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้รอบบริเวณพื้นที่ของโครงการลานาน้ำ ภูเก็ต ได้ทั้งหมด (เนื้อที่ทั้งหมด 3.247 ตารางเมตร) ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ 77.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้ว ที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณ พื้นที่ของโครงการลานาน้ำ ภูเก็ตได้ทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ชุมชนหรือสาธารณะแต่ อย่างไม่		




 ภูเก็ต รีสอร์ท ทิเวลลออปเม้นต์ จำกัด
 (คุณ เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม เรสซิเดนซ์ (Caesla Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน โครงการออกแบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบระบบตะกอนเร่งแบบยืเวลา (Extended Aeration Activated Sludge Process) ซึ่งโดยทางทฤษฎีแล้วจะไม่มีตะกอนส่วนเกิน เนื่องจากแบคทีเรียจะอยู่ในสภาวะที่อาหารไม่เพียงพอ ทำให้แบคทีเรียต้องย่อยสลาย แบคทีเรียด้วยตัวเอง แต่ในทางปฏิบัติอาจมีตะกอนส่วนเกินบ้างเล็กน้อย ซึ่งจะมีการสูบลำตะกอนส่วนเกินนี้ทิ้ง 1 ครั้ง ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวทางโครงการจะทำการสูบลำตะกอนของหน่วยงานนอกพื้นที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบลำน้ำทิ้งต่อไป อย่างไรก็ตาม สำหรับการสูบลำตะกอนจากถัง โครงการจะมีการตรวจสอบสม่ำเสมอ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ โครงการจะทำการเรียกดูการตรวจสอบของหน่วยงานนอกพื้นที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบลำน้ำทิ้งต่อไป		



เดือน มีนาคม ๒๕๕๖

[Signature]
(กวน เซา) (นายสจ๊วต เควิต เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]
(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

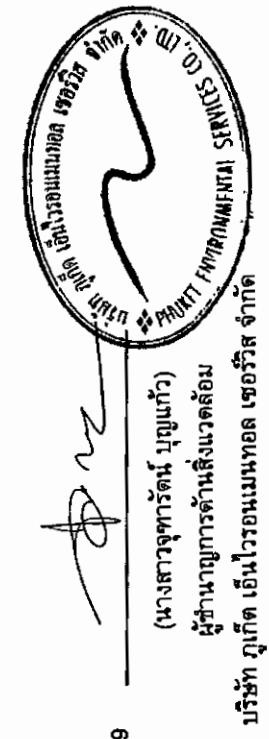
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคว้นเขียว
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังดักไขมันเป็นปอ ค.ส.ล. ติดตั้งอยู่ร่วมกับบ่อบำบัดน้ำ (Equalizing Tank) จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อดักไขมันอาคาร 1 ขนาด 5.38 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดักไขมันอาคาร 2 ขนาด 5.71 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบรรจุน้ำเสียจากห้องพัก ห้องครัว และร้านอาหาร โดยหากไขมันจากส่วนถังดักไขมันโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยนำตะกั่วที่ติดเศษอาหารทิ้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เศษอาหารบูดเน่า และดักไขมันออกตามความจำเป็น ทุก 7-10 วัน นอกจากนี้ จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จะเป็นผู้ดูแล โดยหากไขมันที่ติดถังดักไขมันจะไปตกค้างก่อน รวบรวมให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเก็บขนไปกำจัดต่อไป 4) วิธีการจัดการระอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH₄) วิธีการจัดการระอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการก่อก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้ (1) การกำจัดระอองน้ำ (Aerosol) ปริมาณระอองน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีการกำจัดระอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากระอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ระอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรค โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.4 เมตร และต้องมีความเร็วของ		



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เซท) (นายสัจจิต เดวิด เรตต์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

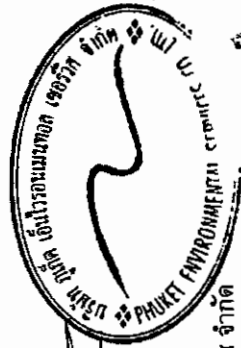
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	อากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.4/10) มีรายละเอียดที่นำมา พิจารณาเพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้ 1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ 2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลาเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร ดังนั้น ในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อในระดับน้อยมาก ทั้งนี้ เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมกยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด Aerosol ด้วยการทำบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและดูดซับของเนือดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม (2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จะเกิดขึ้นบริเวณถังแยกกากตะกอนเนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน โดยทางโครงการจึงจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ ชุดที่ 1 ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังแยกกากตะกอนเนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน โดยทางโครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 2,115 กรัม/มีเทน/วัน โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งอยู่เหนือระบบบำบัดน้ำเสียรวมในการบำบัด ซึ่งสามารถบำบัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ		



2559 ๘
(คุณ เชพ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559



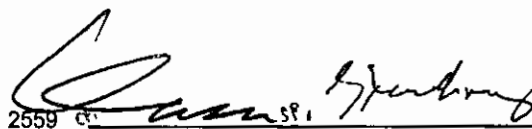
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคนเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

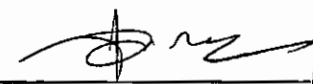
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ชุดที่ 2 ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังแยกกากตะกอนเนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน โดยทางโครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 1,873 กรัมมีเทน/วัน โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งอยู่เหนือระบบบำบัดน้ำเสียรวมในการบำบัด ซึ่งสามารถบำบัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ โครงการเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า 5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำเสียจากอาคารห้องพักที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 159.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{den} 25 มิลลิกรัม/ลิตร) จะป้อนเข้าสู่บ่อเติมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม.ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติมอากาศทำงานชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถกักเก็บได้ 12 ชั่วโมง และสามารถบำบัดให้ค่า BOD_{den} 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำน้ำที่ผ่านการเติมอากาศแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ประมาณ 208.62 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 ลิตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร)		





(กวน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

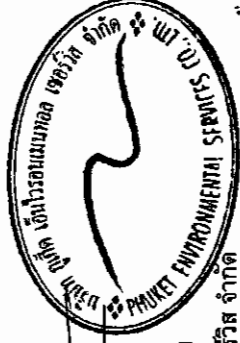
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในการ 83.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) โดยโครงการจัดให้ระบบน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วจากบ่อเดิมอากาศ/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Effluent & Irrigation Tank) ปริมาตร 82.72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ชนิดลุ่มได้นำ จำนวน 1 ชุด ขนาดมอเตอร์ 3.7 กิโลวัตต์/ชุด ความสามารถในการให้ออกซิเจน 2.2-2.6 กิโลกรัม/ออกซิเจน/ชั่วโมง/วัน มีอัตราการเติมอากาศ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด เครื่องเติม อากาศทำงานชั่วโมงละ 30 นาที รวม 12 ชั่วโมง/วัน สามารถเก็บได้ 12 ชั่วโมง ก่อนนำน้ำ ที่ผ่านการเติมอากาศแล้วไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว ประมาณ 83.45 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ส่วนน้ำที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้รอบบริเวณพื้นที่ของโครงการลากูนา ภูเก็ต ได้ทั้งหมด (เนื้อที่ทั้งหมด 3,247 ตารางเมตร) ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในการ 77.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ ผ่านการบำบัดแล้ว ที่เหลืออีก 75.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ บริเวณพื้นที่ของโครงการลากูนา ภูเก็ตได้ทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ชุมชนเมือง สาธารณะแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ		



(Signature)
(ควน เชท) (นายสวิต เดวิด เรตต์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต ไฮดรอนเทค เซอร์วิส จำกัด

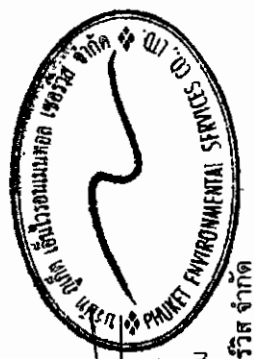
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	1) ปริมาณขยะมูลฝอย การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเดิมโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 3,000 ลิตร/วัน หรือ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 1,000 กิโลกรัม/วัน หรือ 1 ตัน/วัน 2) การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจะจัดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะแต่ละชั้นของอาคารห้องชุด โดยห้องพักขยะในแต่ละชั้นของอาคาร 1 มีขนาด 1.92 ตารางเมตร/ห้อง และอาคาร 2 ชั้น 1 มีขนาด 3.81 ตารางเมตร ส่วนชั้น 2-7 มีขนาด 1.38 ตารางเมตร/ห้อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ภายในห้องพักขยะดังกล่าว ส่วนในห้องพักสำนักงานนิติบุคคล จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก	(1) จัดให้มีถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ภายในห้องพักขยะดังกล่าว ส่วนในห้องสำนักงานนิติบุคคล จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง (2) จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 แบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย/ขยะรีไซเคิล ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป (3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อม	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับขยะระยะยาว รั่วซึมของถังขยะ บริเวณห้องพักขยะ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



(Signature)
(คุณ เทพ) (นายสวัสดิ์ เติร์ด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residence) ของบริษัท กูเกิ้ล รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบโดยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักรวมบริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1 ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักรวมแห้ง และห้องพักรวมอันตราย/ห้องพักรวมรีไซเคิล การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักรวมรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมสิ่งของที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาด และช่วยให้นักเรียนรับซื้อของเก่า สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักรวมอันตราย โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมสิ่งของขยะอันตรายที่มีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน 3) ห้องพักรวมของโครงการ ห้องพักรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 เป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวน ทั้งนี้ห้องพักรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับ	(4) ทำความสะอาดอาคารห้องพักรวมทุกครั้งหลังจากการกลับมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดอาคารห้องพักรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำรองของโครงการ (5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง (6) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักรวมขยะถึงรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล (7) ระบบห้องพักรวมจะต้องเป็นระบบปิด	



(ชวน เขาท) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ล รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่รบกวนผู้ให้บริการภายในโครงการ โดยห้องพักขยะรวมมีประตู และเป็นพื้นที่ที่มีติดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด <u>ห้องพักขยะเปียก</u> มีขนาดพื้นที่ 4.20 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6.30 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> มีขนาดพื้นที่ 3.25 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.875 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) <u>ห้องพักขยะอันตราย/ขยะรีไซเคิล</u> มีขนาดพื้นที่ 2.04 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.06 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) ดังนั้น อาคารห้องพักขยะรวม จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 14.235 ลูกบาศก์เมตร 4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงยังไม่ได้มีการคัดเลือกเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การ ขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลของเอกชนจะมีระยะเวลา 1 ปี	(8) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคาร ห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้ง หลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน	



(Signature)

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



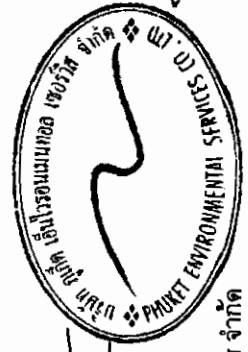
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ซึ่งเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เอกชนรายดังกล่าวที่ได้รับการว่าจ้างจากโครงการอาจไม่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ดังนั้นเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการคัดแยกและจัดจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้มาดำเนินการเก็บขนขยะต่อไป โดยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีดังนี้ 1. นายสมโชค รักเวช มีรถเก็บขยะแบบเปิดข้างท้าย ขนาด 6 ล้อ จำนวน 2 คัน 2. นายรัตติกรณ์ ชิดดู มีรถเก็บขยะแบบเปิดข้างท้าย ขนาด 6 ล้อ จำนวน 1 คัน 3. นายมนตรี ประไพมสุหรี มีรถบรรทุกเฉพาะกิจ จำนวน 4 คัน 4. นางสาวผ่อง กล้าคง มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 5. นายอดิสร สิทธิศักดิ์ มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 6. นายพนัส ศรีสมุทร มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 7. นายประทีป ปรงสกุล มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 8. นางสาวรัตติยา สืบสิน มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 9. นายประจวบ ภัคดี มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 10. นางปิยะมาศ ขะรัมย์ มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 2 คัน 11. นายอนุชา ชิดดู มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน 12. นายสมศรี ชาวงจักร มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 2 คัน 13. นายอาทิวาเส้น จงจิตร มีรถกระบะ ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน และรถเก็บขยะแบบเปิดข้างท้าย ขนาด 6 ล้อ จำนวน 1 คัน		



(คาน เซท) (นายสุจิตต์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียน กับองค์การบริหารตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัด ต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อน จะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณ ห้องพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมไม่ให้มี ขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ รวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		



(ควน เขต) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

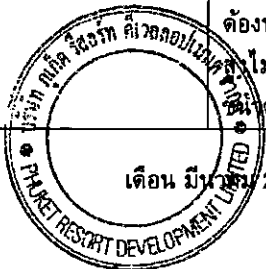
เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอ ถลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า TRA สำหรับอาคาร 1 และหม้อแปลงไฟฟ้า TRB สำหรับอาคาร 2 เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ของแต่ละอาคาร โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณที่จอดรถ ด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้า TRB ระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 KV กับผนังด้านเปิดของอาคาร ประมาณ 8.23 เมตร ระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 KV กับแนวเขตที่ดินของโครงการ ประมาณ 1.20 เมตร การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงดันไม่เต็มพิกัดสำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็น	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) (2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด ชนิด PRIME RATING พร้อมถังน้ำมัน 800 ลิตร ในกรณีที่ไฟฟ้าดับจะจ่ายโหลดได้ 10 ชั่วโมง ซึ่งอยู่บริเวณห้องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1 ของอาคาร 2 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการโดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ (3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับหม้อแปลงชนิดแห้งติดตั้งในอาคาร โดยหม้อแปลงชนิดแห้ง แรงดันไม่เกิน 33 KV ต้องติดตั้งห่างจากวัสดุติดไฟได้ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร (4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	-



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ทวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

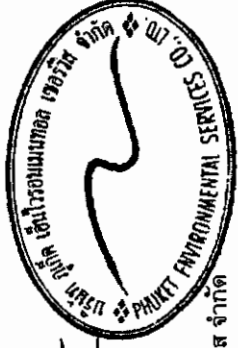
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	ระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต สาขากลาง ขั้วหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 ชุด ชนิด PRIME RATING พร้อมถังน้ำมัน 800 ลิตร ในกรณีที่ไฟฟ้าดับจะจ่ายโหลดได้ 10 ชั่วโมง ซึ่งอยู่บริเวณห้องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1 ของอาคาร 2 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งทางผู้ดำเนินการได้ดำเนินการป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว	(5) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (7) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (8) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (9) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (10) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (11) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	มาตรการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

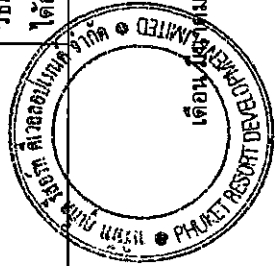
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้า และห้อง MDB จะปิดกั้นที่มีแรงดันและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างเพียงพอการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ 4) การประมาณการค่าไฟฟ้า โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 1,604.42 กิโลวัตต์ และปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้ประมาณ 1,169,602.03 บาท/เดือน 5) การอนุรักษ์พลังงาน โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดประกอบด้วย อาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1 มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 9,215.08 ตารางเมตร อาคาร 2 มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 9,667.13 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคารของโครงการทั้ง 2 อาคาร เข้าข่ายอาคารต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว	(12) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง (13) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน	

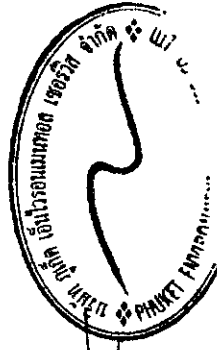


เดือนมีนาคม 2559

(คุณ เขท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ 1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย อาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1 มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 9,215.08 ตารางเมตร อาคาร 2 มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 9,667.13 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและรับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบการชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทุก 6 เดือน หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบดับเพลิง ชุดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์ โดยติดตั้งบริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 ชั้นและ 1 จุด สำหรับอาคาร 1 และติดตั้งบริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-2 และบริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-6 ชั้นและ 2 จุด สำหรับอาคาร 2 การติดตั้งชุดดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ระบบท่อน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ออกแบบเป็นระบบท่อเปียกอัตโนมัติ (Automatic Wet Pipe) แบบระบบท่อยินร่วม (Combined System) ระหว่างระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) กับระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose System) ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิงสามารถให้ชุดดับเพลิงได้พร้อมกัน 2 ตู้ ประกอบด้วยท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ส่วนหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FIRE DEPARTMENT CONNECTION) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.0 X 2.5 X 2.5 นิ้ว	(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลรวมจำนวน 2 จุด อยู่บริเวณด้านทิศใต้ อาคาร 2 จุดที่ 1 มีพื้นที่จุดรวมพล 164.61 ตารางเมตร จุดที่ 2 มีพื้นที่จุดรวมพล 91.19 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 255.80 ตารางเมตร ติดเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.91 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,000 คน (รวมจำนวนพนักงาน) (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เจริญ เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำประปา จากเอกชนที่ได้รับสัมปทานน้ำประปา (บริษัท ลาгуน่า เซอร์วิส จำกัด) เข้าสู่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรเก็บกัก 129 ลูกบาศก์เมตร โดยทางโครงการได้จัดให้มีระบบท่อเย็นและสายฉีด โดยมีน้ำสำหรับดับเพลิงได้นาน 45.5 นาที ด้วยอัตราการไหล 2,839 ลิตร/วินาที ซึ่งมีปริมาณเพียงพอสำหรับดับเพลิง โดยสูบจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ปริมาตร 129 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่ชุดดับเพลิงภายในอาคาร - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคารห้องพัก ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกโดยสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ <u>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u> โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ - แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและสภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้	(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (10) โครงการจัดให้มีพื้นที่หลบภัยชั่วคราวกรณีที่มีผู้อยู่อาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลและสถานที่พักพิงผู้อพยพหรือศูนย์บรรเทาพิบัติภัยได้ทันโดยจัดไว้บริเวณทางเดิน และโถงของชั้นที่ 7 ของอาคาร 1 และอาคาร 2 ความสูงจากพื้นดิน 18.20 เมตร พื้นที่รวมกันทั้งสิ้น 418.77 ตารางเมตร สามารถอพยพคนได้สูงสุดประมาณ 1,675 คน (คิดที่ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 4 คน/ตารางเมตร)	



เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

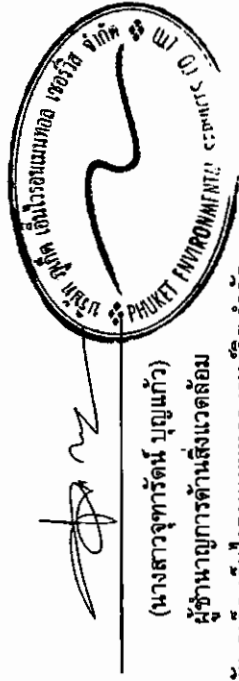


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	หากเกิดเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องระบบไฟฟ้า (MDB) บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 จำนวน 1 ชุด - แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Annunciator : GA) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องระบบไฟฟ้า (MDB) บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 จำนวน 1 ชุด - อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Pull Station with key switch : F) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสัญญาณแจ้งเหตุ 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มีดิ่งดันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีสัญญาณไฟให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้ - อาคาร 1 ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-1 และหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 สำหรับชั้นที่ 2-7 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-1 บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 และหน้าโถงบันไดหลัก ST-4 - อาคาร 2 ชั้นที่ 1-7 ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-2 หน้าโถงบันไดหลัก ST-5 และหน้าโถงบันไดหลัก ST-6	(11) หากเกิดกรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย ดังนี้ จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียงด้วยเสียงพูด (Loud Speaker) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย - พนักงานเคาะประตูห้องพักแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มีนาคม 2559
(ควน เทท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงแสบให้ทราบทั่วถึง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้ - อาคาร 1 ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-1 และหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 สำหรับชั้นที่ 2-7 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-1 บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 และหน้าโถงบันไดหนีไฟ ST-4 - อาคาร 2 ชั้นที่ 1-7 ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-2 หน้าโถงบันไดหนีไฟ ST-5 และหน้าโถงบันไดหนีไฟ ST-6 - โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Fire Phone Outlet : T) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉินไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้ - อาคาร 1 ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-1 และหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 สำหรับชั้นที่ 2-7 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-1 บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-3 และหน้าโถงบันไดหนีไฟ ST-4 - อาคาร 2 ชั้นที่ 1-7 ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ST-2 หน้าโถงบันไดหนีไฟ ST-5 และหน้าโถงบันไดหนีไฟ ST-6	(12) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคารคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางทางการอพยพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังสถานที่พักพิงผู้อพยพ และแผนผังเส้นทางอพยพ หนีภัยจากจุดรวมพลไปยังพื้นที่หลบภัยชั่วคราวบนอาคาร (กรณีที่ไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลและสถานที่พักพิงผู้อพยพได้ทัน) (13) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม (14) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง	



(กวน เซท) (นายสจิวต เควิต เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) เป็นชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photoemitter ซึ่งไม่ได้อ่อนแสงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนออกมาควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง สำนักงานนิติบุคคล โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า MDB และห้องเครื่อง เป็นต้น - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) ชนิด Rate Of Rise อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านของส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วจากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันแผ่นไดอะแฟรมให้คั่นหา คอนแทคแต่ละกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนั้นส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องครัวของแต่ละห้องชุด	(15) ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ (16) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากกรณีที่มีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (17) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง	



เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตต์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

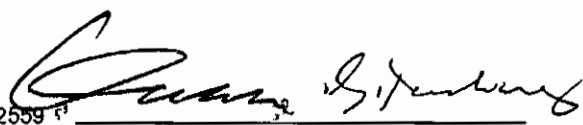
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดรวม (Combination Heat Detector : R) อุปกรณ์ชนิดนี้รวมเอา คุณสมบัติของ Rate of Rise Heat และ Fixed Temp เข้ามาอยู่ในตัวเดียวกันเพื่อตรวจจับความร้อนที่เกิดได้ทั้งสองลักษณะ ดังนี้ - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-of-Rise Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศา เซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงาน อากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อนจะขยายตัวอย่างรวดเร็วจากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาดจนแตกและกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่ออุณหภูมิของ Sensors สูงถึงจุดที่กำหนดไว้ซึ่งมีตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสไปจนถึง 150 องศาเซลเซียส การทำงานอาศัยหลักการของโลหะสองชนิด เมื่อถูกความร้อนแล้วมีสัมประสิทธิ์การขยายตัวแตกต่างกัน เมื่อนำโลหะทั้งสองมาแนบติดกัน (Bimetal) และให้ความร้อนจะเกิดการขยายตัวที่แตกต่างกันทำให้เกิดบิดโค้งงอไปอีกด้านหนึ่งเมื่ออุณหภูมิลดลงก็จะคืนสู่สภาพเดิม โดยเครื่องตรวจจับความร้อนจะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ดังนี้ อาคาร 1 บริเวณห้องพักขยะรวม บริเวณโถงบันได (ST-1) และห้องเก็บของ อาคาร 2 บริเวณโถงทางเดิน	(18) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 (19) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	



มีนาคม 2559

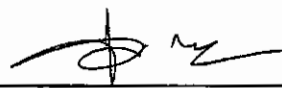


เดือน มีนาคม 2559

(กวน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคนเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<u>โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)</u> - โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen 2 x 50 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ได้แก่ บริเวณโถงทางเข้า โถงทางเดิน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ เป็นต้น - โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้า โถงทางเดิน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ เป็นต้น - ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้นของอาคาร 1 และอาคาร 2		



[Signature]
เดือน มีนาคม 2559

(ควน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แควสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิวเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<u>แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ตั้งสิ่งปลูกสร้างที่เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ</u> - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก <u>สายล่อฟ้า</u> โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร 1 และอาคาร 2 และติดตั้งสายดินทั่วทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) ลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) โดยติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของอาคาร ซึ่งครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด 2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 5/8"x10" ผึงลึกลงไปในดินต่ำกว่าผิวดิน 3.0 เมตร และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร ภายในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมากเป็นพิเศษเพื่อให้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ โดยเฉพาะ		



เดือน มีนาคม 2559
(คุณ เชษฐ) (นายสจ๊วต เจริญ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิวเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิวเวลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ความสามารถในการหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้ <u>อาคาร 1</u> • บันไดหลัก (ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.325 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกลัง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร • บันไดหลัก (ST-3) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.250 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกลัง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร • บันไดหนีไฟ (ST-4) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.250 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.30 เมตร ลูกลัง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร <u>อาคาร 2</u> • บันไดหลัก (ST-5) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.60 เมตร ลูกลัง 0.176 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร • บันไดหนีไฟ (ST-2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.075 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.275 เมตร ลูกลัง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร • บันไดหนีไฟ (ST-6) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.00 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกลัง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร		



เดือน มีนาคม 2559
(คุณ เขท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิวเวลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

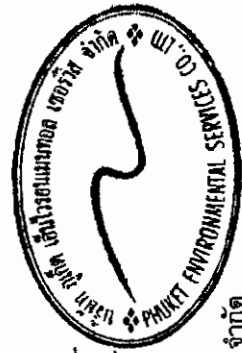
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

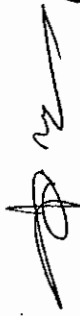
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ประตูปันไดบันไดหนีไฟของอาคาร 1 และอาคาร 2 เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้คัตช์ด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน และมีสัญญาณเปิดจากด้านนอกแบบก้านบิดเขาควายเป็นไว้ร่วมกับคานหลักเพื่อให้บันไดหนีไฟสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิม (re-entry) ได้ทุกชั้น ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร 1 ถึงอาคาร 2 ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟ ประมาณ 11 นาที 3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานในวิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารตำบลเชิงทะเล มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะปกรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องชุดและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้		



เดือนมีนาคม 2559

 (คุณ เขท) (นายสมจิตต์ เศวตดิษฐ์)
 กรรมการผู้จัดการ




 (นางสาวจตุพรรัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการจัดให้ผู้อยู่รวมพล จำนวน 3 จุด อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร 1 และอาคาร 2 จุดที่ 1 มีพื้นที่จุดรวมพล 112 ตารางเมตร จุดที่ 2 มีพื้นที่จุดรวมพล 87.65 ตารางเมตร และจุดที่ 3 มีพื้นที่จุดรวมพล 54.15 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 253.80 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 3.94 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,000 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารตำบลเริงทะเล ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 474.84 เมตร โดยมีชุมชนเมืองสาธารณประโยชน์อยู่ จากเหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ตามแผนที่เส้นทางหนีภัยสึนามิหาดบางเทา จังหวัดภูเก็ต ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด แต่พื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการด้านที่ติดหาดบางเทาได้รับผลกระทบจากสึนามิ และจากการสอบถามข้อมูลจากพนักงานโรงแรมดุสิตลากูน่า		

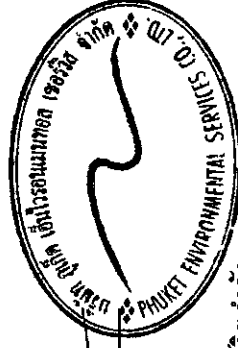


(Signature)

เดือน มีนาคม 2559 (ควน เชท) (นายสุวิทย์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

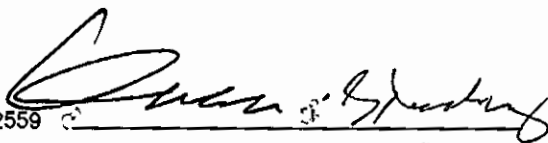
บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โรงแรมอังสนา และดึกไทยวา ซึ่งเป็นโรงแรมและอาคารที่ตั้งอยู่ติดหาดบางเทาที่ปฏิบัติงานอยู่ในช่วงขณะนั้น ทราบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดมีน้ำเอ่อล้นเข้ามาในโรงแรมประมาณ 80-100 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร ซึ่งโรงแรมดูลิดลากูน่า บริเวณสระว่ายน้ำ, ร้านอาหาร ด้านหน้าหาด และห้องพักบางห้องที่อยู่ใกล้หน้าหาด บริเวณชั้นล่าง มีน้ำเอ่อล้นเข้าห้องพัก มีกระจกแตก ได้รับความเสียหายบางส่วน รวมถึงห้องพักของโรงแรมอังสนาชั้นล่างที่อยู่ใกล้หน้าหาด แต่เหตุการณ์ดังกล่าวไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ในส่วนของดึกไทยวา พบว่า น้ำเอ่อล้นมาถึงแค่บริเวณลานจอดรถ แต่ไม่ถึงตัวอาคาร สำหรับในส่วนของที่ตั้งโครงการ แคลเซียม เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ไม่ได้รับผลกระทบจากภัยสึนามิ จากเหตุการณ์สึนามิที่เกิดขึ้น ทางหน่วยงานราชการได้จัดให้มีระบบการเตือนภัยของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยได้เข้ามาติดตั้งระบบแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) มีการติดตั้งหอแจ้งเตือนภัย (Warning Tower) ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ตรวม จำนวน 19 จุด โดยตำแหน่งหอเตือนภัยสึนามิที่ใกล้โครงการมากที่สุดอยู่บริเวณหาดบางเทา ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 580 เมตร สำหรับสถานที่พักผู้อพยพหรือศูนย์บรรเทาภัยพิบัติที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ บริเวณวัดเชิงทะเล มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 2.4 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 3 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ซึ่งหากเกิดภัยพิบัติผู้พักอาศัยภายในโครงการและบริเวณใกล้เคียงสามารถหนีภัยไปยังจุดดังกล่าวได้อย่างสะดวก		



เดือน มีนาคม 2559

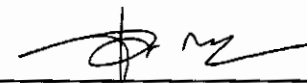


(กวน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

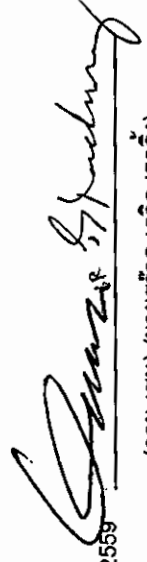
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



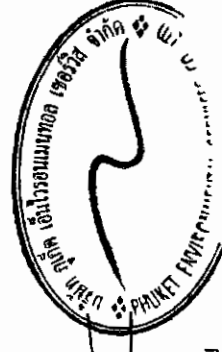
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	สำหรับโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ได้จัดให้มีจุดรวมพลภายในโครงการเพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุสึนามิ จำนวน 2 จุด อยู่บริเวณด้านทิศใต้ อาคาร 2 จุดที่ 1 มีพื้นที่จุดรวมพล 164.61 ตารางเมตร จุดที่ 2 มีพื้นที่จุดรวมพล 91.19 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 255.80 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.91 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,000 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่หลบภัยชั่วคราวกรณีที่อยู่อาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลและสถานที่พักพิงผู้อพยพหรือศูนย์บรรเทาทุกข์ได้ทันโดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 3 ของอาคาร ซึ่งกำหนดไว้บริเวณทางเดิน และโถงของชั้นที่ 3 ของอาคาร 1 และอาคาร 2 ความสูงจากพื้นดิน 6.20 เมตร พื้นที่รวมกันทั้งสิ้น 364.59 ตารางเมตร สามารถอพยพคนได้สูงสุดประมาณ 1,459 คน (คิดที่ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 4 คน/ตารางเมตร) เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,000 คน (รวมจำนวนพนักงาน) จึงมีความเพียงพอสามารถรองรับกรณีภัยกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยในบริเวณโครงการได้		



เดือน มีนาคม 2559

 (ชวน เชท) (นายสจ๊วต เตวิช เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนส์ (Caselia Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อีกทั้งจัดให้มีการแจ้งสัญญาณแจ้งเหตุสึนามิตัวช่วยเสียงพูด (Loud Speaker) ติดตั้งบริเวณเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีออกดและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบ แจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ซึ่งเสียงข้อความที่จะเตือนจะมีการบันทึกไว้ก่อน โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อกดปุ่มส่งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการทราบอย่างทั่วถึง จากนั้น พนักงานจะเคาะประตูห้องพักแต่ละห้อง โดยตรวจสอบว่ามีผู้อยู่อาศัยหรือไม่ และพนักงานจะอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพลของโครงการ 4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระบับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันนี้กำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนั้นเจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 12 คน สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (สมาชิก อปพร.) จำนวน 150 คน พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 120 คน รถยนต์เคลื่อนที่เร็ว (รถกู้ภัย ขนาดเล็ก) 1 คัน รถดับเพลิงเอมกประสิทธิ์ 6 ล้อ ความจุ 4,000 ลิตร 1 คัน รถดับเพลิง 10 ล้อ ความจุ 12,000 ลิตร 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ ความจุ 6,000 ลิตร 1 คัน เรือยางขนาด 40 แรงม้า 4 ลำ รถเช่า 6 ล้อ 1 คัน รถตรวจการณ์ 1 คัน รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน รถบรรทุกขนาดเล็ก 5 คัน รถลำเลียงคน 6 ล้อ 1 คัน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่		



เดือน มีนาคม ๒๕๕๙

Wass Sunkun

(ทวน เทา) (นายสจ๊วต เควิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

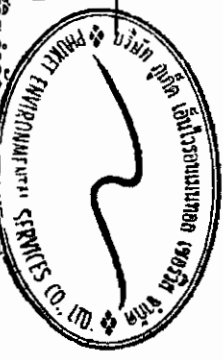
เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



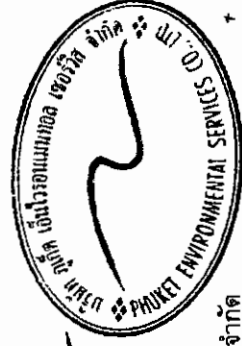
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ห่างจากโครงการประมาณ 1.60 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยเทศบาลตำบลเชิงทะเลมีรถดับเพลิง จำนวน 1 คัน จู่หน้าได้ 2.5 ลูกบาศก์เมตร รถยนต์บรรทุกน้ำเอกชนประเภทประมง จำนวน 1 คัน จู่หน้าได้ 10 ลูกบาศก์เมตร รถกระบะเข้าจำนวน 1 คัน และรถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน โดยมีเจ้าหน้าที่และพนักงานดับเพลิง จำนวน 12 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือนจำนวน 40 คน สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบพบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ		



118/183
(คุณ เชษฐ) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศ	1) ระบบปรับอากาศ โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 706.208 คตัน 2) การระบายอากาศ โครงการจัดให้ระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้ ● การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตูหน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ - บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้ - บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	



[Signature]

(ทวน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียมเรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดิวเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศ (ต่อ)	● การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์รับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้อง Server และสำนักงานนิติบุคคล - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องขยะประจำชั้น ห้องเก็บขยะ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง สำนักงาน ห้องนอนแต่ละห้องชุด ห้องพักขยะแต่ละชั้น และห้องพักรวม - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปโดยการระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตู ที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย ● การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ได้นำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศอากาศออกไปสำหรับห้อง Server อัตราการระบายอากาศ 6.14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร และสำนักงานนิติบุคคล อัตราการระบายอากาศ 2.58 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำด้านการระบายอากาศและความร้อน		



(คุณ เขท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดิวเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียม
เรสซิเดนซ์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน จากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการและภายในพื้นที่เขตรอบโครงการบริเวณตำบลบึงทะเล สามารถประเมินผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบ ระดับความรุนแรง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบได้ ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในระยะดำเนินการ คือ การจราจร, น้ำใช้ไม่เพียงพอ, ปัญหาน้ำท่วม, การระบายน้ำเสีย และปัญหาชุมชนแออัด ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ	(1) โครงการจะพิจารณาปรับปรุงชุมชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติงานการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ - ต้องดูแลรักษาห้องชุดและทรัพย์สินส่วนกลางให้อยู่ในสภาพดี - หากจะตกแต่งหรือต่อเติมห้องชุดจะต้องแจ้งให้ฝ่ายจัดการโครงการ ทราบล่วงหน้า - ห้ามกระทำการใดๆ ที่มีผลกระทบกระเทือนต่อโครงสร้างพื้นฐานแบบทั้งภายในและภายนอกอาคาร หรือทัศนียภาพโดยรวมของอาคาร	



มีนาคม 2559

(คุณ เทพ) (นายสิทธิวิทย์ เติตติง)

กรรมการผู้จัดการ

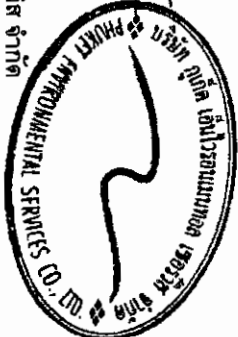
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

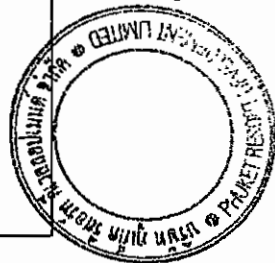
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิเวลลออปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 5) ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการดำเนินการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการในโครงการอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดแสดงในบทที่ 6) เพื่อที่จะทำให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลหรือชุมชนที่มีอยู่เดิม โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 990 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 10 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ	- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สพิษดื่ม หรือวัตถุอันตรายใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามามากมายในบริเวณอาคารชุด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ห้ามใช้ประโยชน์ห้องชุด เทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกระเบียงห้องชุด - ห้ามปิดกั้นทางเดินผู้คน หรือนำขยะวางไว้หน้าห้องและบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด - ห้ามใช้ประโยชน์ห้องชุดกระทำการเคลื่อนย้าย จับจองพื้นที่ส่วนกลาง หรือครอบครองทรัพย์สินส่วนกลางทุกชนิดเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนตัว	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(Signature)
(คุณ เซท) (นายสวัสดิ์ เติรติง)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิเวลลออปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคมป์เซียว
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และ ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำการอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไป อย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายใน โครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- ผู้พักอาศัยมีสิทธิใช้ลานจอดรถในบริเวณพื้นที่ที่ ฝ่ายจัดการฯ จัดเตรียมไว้ให้ใช้ร่วมกันโดยไม่ระบุ ช่องจอด และต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออก ภายในอาคารชุดอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้นำสัตว์ เข้ามาเลี้ยงภายในห้องชุด - การขอใช้อาคารและสถานที่เพื่อดำเนินกิจกรรม ต่างๆ ให้แจ้งความจำนงขออนุญาตใช้ให้ฝ่าย จัดการฯ ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้งไม่น้อยกว่า 7 วัน - สดักเกอร์ติดรถยนต์ ฝ่ายจัดการโครงการจะมอบ ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการ นำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร	



เดือน มีนาคม 2559

เดือน มีนาคม 2559

(กวน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทูเก็ท รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

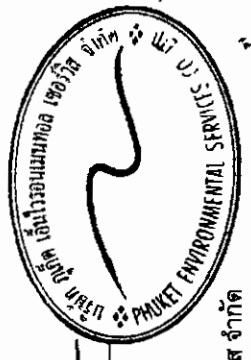
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.3.8) และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยคือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอาคารที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด อยู่บริเวณด้านใต้ อาคาร 2 จุดที่ 1 มีพื้นที่จุดรวมพล 184.61 ตารางเมตร จุดที่ 2 มีพื้นที่จุดรวมพล 91.19 ตารางเมตร รวมทั้งจุดรวมพลทั้งหมดของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 255.80 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.91 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,000 คน (รวมจำนวนพนักงาน) และติดตั้งแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไป	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณจุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณจุดติดตั้งประตู Key Card ทุก 6 เดือน ตลอดดำเนินการ - ตรวจสอบการทำงานของระบบประตู Key Card บริเวณจุดติดตั้งประตู Key Card ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มีนาคม 2559 (ควน เซา) (นายสจิวต์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทูเก็ท รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ยังจตุรรวมพล ดิตไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับการดับเพลิงที่เกิดอัคคีภัยสำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) สำหรับเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.10 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายกั้นจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ความคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในโครงการจรถกีดขวางเส้นทางจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บน	(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ (8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการให้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชต) (นายสจ๊วต เตจิต รัตติง)

กรรมการผู้จัดการ

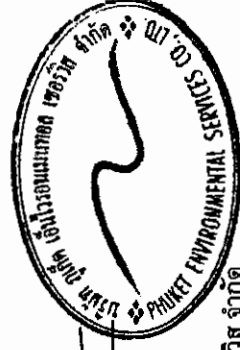
บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residence) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ถนนสาธารณะ และบริเวณในเส้นทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ถูกแสงสว่างที่ติดตั้งบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีระบบความปลอดภัย (Key Card) ภายในอาคารพักอาศัยของอาคาร 1 และอาคาร 2 โดยมีตำแหน่งการติดตั้งในชั้นที่ 1 จำนวน 4 จุด/อาคาร ได้แก่ บริเวณประตูเข้าสู่ในส่วนอยู่อาศัย บริเวณประตูเข้าสู่บันไดหลัก และประตูเข้าสู่บันไดหนีไฟ สำหรับชั้นที่ 2-7 จำนวน 3 จุด/ชั้น/อาคาร ได้แก่ บริเวณประตูเข้าสู่บันไดหลัก และประตูเข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในอาคารนั้นเท่านั้น โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลักๆ โดยผลักที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลักที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ 1) สำหรับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร ติดตั้งจำนวน 10 จุดกระจายครอบคลุมทั่วทั้งบริเวณที่จอดรถของโครงการ สำหรับภายในอาคารติดตั้งจำนวน 54 จุด มีรายละเอียดดังนี้		



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เทท) (นายสุวิจิต เติวิท เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

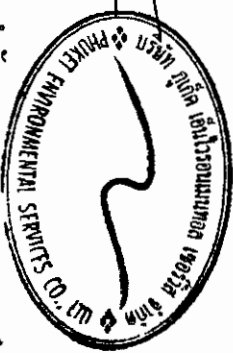
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑาทิธัน บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- อาคาร 1 ติดตั้งไว้ทั้งหมด 31 จุด ได้แก่ ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าบันไดหลัก โถงหน้าบันไดหนีไฟ และภายในลิฟต์ สำหรับชั้นที่ 2-7 ติดตั้งชั้นละ 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน ทางเดิน โถงหน้าบันไดหลัก โถงหน้าบันไดหนีไฟ - อาคาร 2 ติดตั้งไว้ทั้งหมด 23 จุด ได้แก่ ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน และภายในลิฟต์ สำหรับชั้นที่ 2-7 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ		
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร	1) การจัดการสระว่ายน้ำ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น จัดอยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถใช้บริการได้โดยง่ายและสะดวก โดยโครงการจะออกแบบ คูแวล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขบรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่มน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย	- ตรวจสอบความเป็นกรดด่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบความกระด้าง กรดไฮยาไนริก คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค ทุก 1 ปี ตลอด



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ทวน เขต) (นายสจิวต เดวิด เรดดิ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

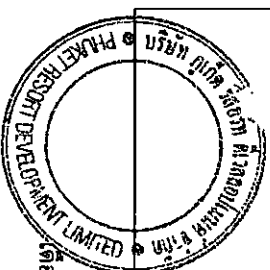
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาในการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดสรรทรัพยากรน้ำ และร้านอาหาร (ต่อ)	(1) สถานที่ตั้งตำแหน่งที่ตั้งของทรัพยากรน้ำของการ ให้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากระดับพื้นของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ (2) การออกแบบและโครงสร้างการออกแบบสระว่ายน้ำ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยจะออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำที่ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะดวกสบาย มีรางระบายน้ำด้านที่มีฟ้าปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงและไม่มีน้ำล้นออกจากราง โดยจะจัดให้มีขอบความลึกและระดับขอบความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในการนี้ที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน นอกจากนั้นบริเวณสระเปียงทางเดินรอบสระว่ายน้ำเลือกใช้เป็นวัสดุที่มันเงา ไม่ลื่น พื้นผิวทำความสะดวกง่าย และพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีกลิ่นน้ำสะอาดทั่วทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	(4) จัดให้มีระบบน้ำดื่มที่มีฟิเตอร์บสระว่ายน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะดวกง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะดวกง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและระดับขอบความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในการนี้ที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมน้ำลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- จัดบันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ใยมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้อ่างสระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เทว) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

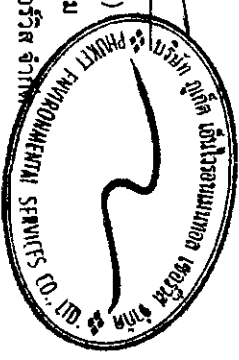
128/183

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร (ต่อ)	(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ เจ้าของโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- ตรวจสอบขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำไม่ให้มีน้ำขัง ทุกวัน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ - ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ ให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน ทุกวัน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันที และทุกวัน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ



[Signature]

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร (ต่อ)		<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ (2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย อาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1 มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 9,215.08 ตารางเมตร อาคาร 2 มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 9,667.13 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 23.60 ตารางวา หรือคิดเป็น 8,894.40 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อ	-	-



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคลเซียมเรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ จำกัด ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ	องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินการโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสุขภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งแวดล้อมสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบสุขภาพ		



เดือน มีนาคม 2559

Chuan Sordang
(ชวน เชต) (นายสจ๊วต เศวตัง)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559

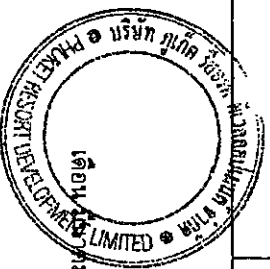


[Signature]
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเกิ้ล รีเสิร์ช ซีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลา 5 ปี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า โรงพยาบาลในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.10 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่าง ปี 2554-2556 พบว่า อาการหรืออาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นกลุ่มโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปอีก 4 อันดับได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบไหลเวียนเลือด, โรคระบบหายใจ และโรคที่เกิดจากการหลายระบบ ตามลำดับ ทั้งนี้ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก, โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ, โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ และโรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล		

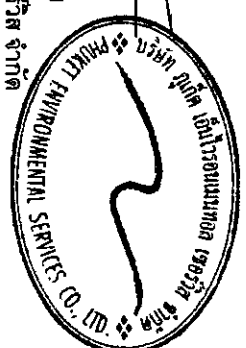


(Signature)
 (ทวน เซา) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559

บริษัท กูเกิ้ล รีเสิร์ช ซีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



(Signature)
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

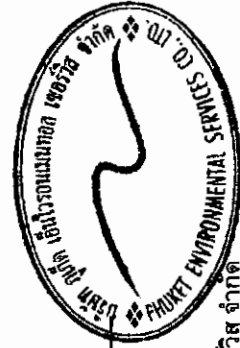
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคนเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

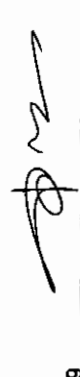
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	(1) ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคาร ให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามา ในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น บริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ตรวจสอบการทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคระบบทางเดินอาหาร ■ โรคระบบลำไส้ ■ โรคท้องเสีย ■ โรคผิวหนัง ■ โรคตับอักเสบ	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยกำจัดพาหะภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	




(คุณ เขท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

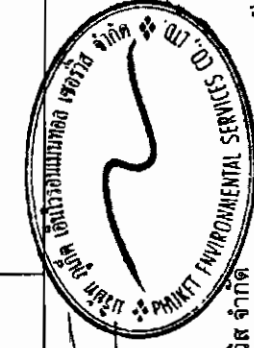
เดือน มีนาคม 2559




(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคนเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	3. โรคที่ยังเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โห กระป๋อง ฯลฯ หรือกลุ่มให้มีจิตเพื่อไม่ให้ รongรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นเกินไปทำให้ยุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ใน ที่มีด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้โปร่งขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ตรวจสอบและทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงน้ำยุงลาย บริเวณ พื้นที่โครงการ ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพ น่าอยู่เสมอ บริเวณพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ
	4. โรคผิวหนัง	(1) นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้ เป็นระบบก๊อกสนาม (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยุงเคมีที่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	-



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

(คุณ เขท) (นายสจิวัด เดวิด ดิง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคเครียด ซึ่งจะไปสู่โรค (ต่อ)	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,644.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 18.49 ของพื้นที่โครงการ) (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. อุบัติเหตุ	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	-



(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิวเวลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	6. อุบัติเหตุ (ต่อ)	(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (5) จัดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (6) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (10) จัดตั้งป้ายกั้นจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	



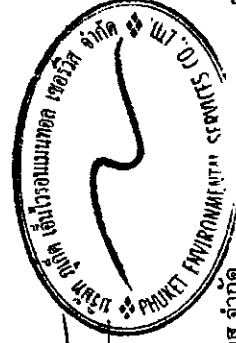
(Signature)
 (กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ทิวเวลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	8. อุบัติเหตุ (ต่อ)	(12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (13) จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่วิทยาลัยโครงการได้อย่างปลอดภัย (14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (15) จัดให้มีส่วนขอระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

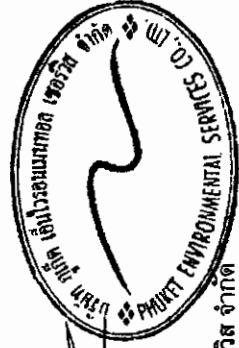
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ทิเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

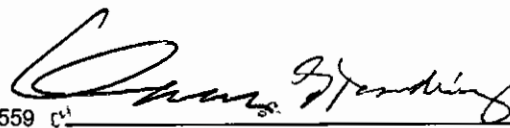


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.83 รองลงไปได้แก่ พื้นที่แหล่งน้ำผิวดินที่มีใช้ทะเล คิดเป็น ร้อยละ 15.95 พื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 12.55 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 9.94 พื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 9.01 และพื้นที่โล่ง คิดเป็นร้อยละ 8.06 ที่เหลือเป็นพื้นที่สนามกอล์ฟ ถนน หาด พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สถานศึกษา ราชการ ศาสนสถาน ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,644.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 18.49 ของพื้นที่โครงการ) (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	-



เดือน มีนาคม 2559

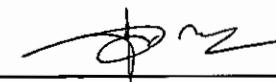


(ควน เซท) (นายสจิวต์ เดวิด เรดดิง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	ลักษณะของอาคารภายในโครงการเป็นอาคารที่มีการจัดทำแปลนของอาคารที่มีลักษณะวางขนานไปกับขอบเขตพื้นที่โครงการ สำหรับลักษณะของอาคารเป็นแบบร่วมสมัย (Contemporary) เป็นการผสมผสานระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมเมืองร้อนขึ้นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่ายและสบาย ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย โดยการออกแบบผังโครงการทำให้ห้องพักเห็นวิวทะเลสาบในมุมกว้าง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ มีการออกแบบอาคารให้มีสีโทนอ่อน โดยเลือกใช้สีขาวเป็นหลัก และมีบางส่วนที่เป็นสีเขียวและสีน้ำตาล ซึ่งเป็นแนวสี Earth Tone เพื่อให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ตกแต่งบางส่วนด้วยอลูมิเนียม วัสดุทดแทนไม้สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต และกระเบื้อง ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย		



(ควน เขต) (นายสจ๊วต เดวิด เรคคัง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



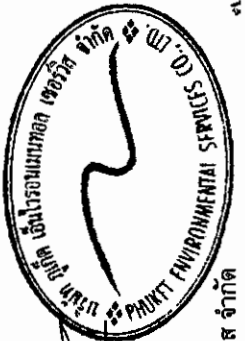
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการ แคลเซียม
เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	นอกจากนี้ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นที่ผิวของทางเดินบริเวณอาคารและทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ไม้แก้ว ราชพฤกษ์ (คูณ) เหลืองอินเดีย เลียน กระถิง ดินเบ็ดเตล็ด สะเดาบ้าน มะฮอกกานีใบเล็ก นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ ไทรใบขนุน พุดศุภโชค กระดุมทองเลื้อย ถั่วบราซิล และหญ้านวลน้อย เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระดังงของโครงสร้างอาคาร ดังนั้นจะช่วยให้ลดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย โครงการ Cassia Residences เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 198 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 18,886.10 ตารางเมตร เป็นอาคารสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยความสูงของอาคารห้องพัก เมื่อวัดในแนวตั้งจากกระดัมพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง เท่ากับ 21.75 เมตร และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว		




 (คุณ เชท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 เดือน มีนาคม 2559

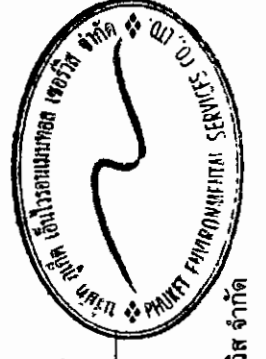

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย และพื้นที่โล่ง เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารที่สูง 3-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โครงการ Cassia Phuket 6 ชั้น โรงแรม ดุสิต ลาгуна ภูเก็ต อาคารภายในโครงการสูง 3 ชั้น โรงแรม The Loft @ Laguna สูง 7 ชั้น โรงแรม เอิร์ท ลิกเกอร์ อาคารภายในโครงการสูง 3 ชั้น เป็นต้น เฮอร์วาคัน แกรนด์ ลาгуна ภูเก็ต อาคารภายในโครงการสูง 3 ชั้น เป็นต้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ สำหรับแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ติดกับโครงการด้านทิศใต้ ตั้งอยู่บนหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ภก. 0009 สภาพปัจจุบันเป็นชุมชนน้ำที่เชื่อมต่อกับทะเลทางด้านทิศใต้ ปัจจุบันมีสภาพเป็นชุมชนน้ำที่มีการใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมสันทนาการทางน้ำ เช่น การเล่นเรือใบ การพายเรือคายัก และเรือแคนู อีกทั้งยังเป็นเส้นทางของเรือบริการนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการบริเวณโรงแรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อชมทิวทัศน์บริเวณชุมชนน้ำ และเพื่อรับส่งตามบริเวณโรงแรมในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโครงการมีการพัฒนาเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว ได้แก่ โรงแรมดุสิตธานี ลาгуна ภูเก็ต, เอทริกเกอร์ ลาгуна ภูเก็ต บีช รีสอร์ท คาแนล วิลเลจ ซอปปิง เซ็นเตอร์ และโครงการ Cassia Phuket		



เดือน มีนาคม 2559
(ควน เชก) (นายลจิวต์ เดวิด เรตต์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	เส้นทางที่บุคคลภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์ สามารถมาทางถนน สาธารณะประโยชน์เข้าสู่หาดบางเทาและจากด้านหน้าหาดบางเทาเพื่อเข้า สู่ชุมชนเมืองสาธารณะประโยชน์ (รูปที่ 1.2-1) ทั้งนี้โครงการบริหารจัดการ ในกรณีที่มีบุคคลภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณชุมชนเมือง สาธารณะประโยชน์โดยติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ที่มาใช้ประโยชน์บริเวณชุมชน เมืองสาธารณะประโยชน์ช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดบริเวณดังกล่าว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่ติดชุมชนเมืองสาธารณะประโยชน์ และคอยสอดส่อง ดูแลบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ประโยชน์ชุมชนเมืองสาธารณะประโยชน์ ไม่ให้เข้าไปในบริเวณโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ซึ่งประกอบกิจการประเภทอาคารชุด เพื่อการอยู่อาศัย ซึ่ง ต้องการความเป็นส่วนตัว		



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(ควน เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตต์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



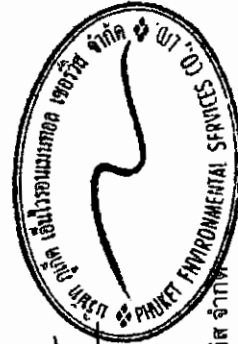
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้ 1) การบดบังแสง การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมาณผลในช่วงเวลา 6.00 น. ถึง 18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนเมษายน เดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงแดดภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อน้อยที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ 2) การบดบังทิศทางลม จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกและตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก	(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลม บังทิศทางแสงหรือหาวิธีกับโครงการในสามารถแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ จนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี (2) หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะใดระบาก็เพื่อเจรจากหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)	-



(Signature)
 (ควน เชท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

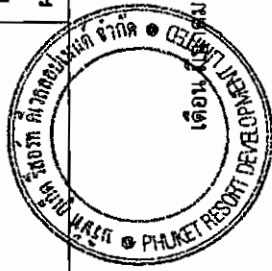
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคลเซียมเรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบำบัดสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้ (1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ชุมน้ำ (2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนเมษายนผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ คือ ถนนสาทรนพประโยชน์กว้างประมาณ 10 เมตร และชุมชน (3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ พื้นที่บ่อคลอรีน (กำลังก่อสร้างโครงการ Cassia Phuket) จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 182 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ	(3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีความเหมาะสมของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (4) ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียนและช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,644.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 18.49 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 182 ต้น หรือ 1,397.87 ตารางเมตร	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เซท) (นายสวัสดิ์ เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน - การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโดรลูม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำงานรื้อถอน และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโดรลูม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำงานรื้อถอน และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559
(ควน เซท) (นายจตุรนต์ เติง เติง)

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจสอบผลกระทบบางสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนซ์ (Cassia Residence) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- โรงเรียนอนุบาล สถานี ภูเก็ต (รูปที่ 1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโดรลัม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโดรลัม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดต่อเนื่อง 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดต่อเนื่อง 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(คุณ เขท) (นายสจิวัด เตวิต เรตติง)

กรรมการผู้ติดตาม

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

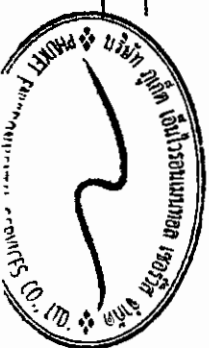
เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑาทิธัน บัญญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและ ความ สั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้าง เคียงพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)	- เสียงจากการก่อสร้าง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียง สูงสุด	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการใน เรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียง สูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการวิชาการระหว่าง ประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานรากและ รายงานผลทุกสัปดาห์ หลัง จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอป เมนต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอป เมนต์ จำกัด
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้าง เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจาก การก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการใน เรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการ ก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอป เมนต์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)	- ความสั่นสะเทือนจาก การก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความ สั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่ กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและ รายงานผล ทุก สัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอป เมนต์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

เดือน มีนาคม 2559

(ควน เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

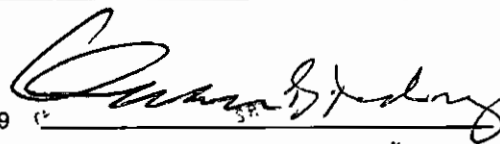


ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. คุณภาพน้ำขุมน้ำด้านหลังโครงการ	- ขุมน้ำด้านหลังโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง - ของแข็งละลายน้ำ - ความเค็ม - ไนเตรท-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟิคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี pH meter - วิธี Dried ที่ 103-105 °C - วิธี Electrometric - วิธี Cadmium Reduction - วิธี Distillation Nesslerization - วิธี Ascorbic acid - วิธี Azid Modification - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) - วิธี Fecal Coliform Test (ECMedium)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ขุมน้ำด้านหลังโครงการ	- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	- การนับชนิดและความหนาแน่น	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

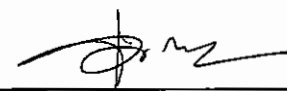


(ควน เชต) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. คุณภาพน้ำทะเล	- ทะเลที่เชื่อมต่อชุมชนน้ำ	- ความเป็นกรดด่าง - ของแข็งละลายน้ำ - ความเค็ม - ไนเตรท-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี pH meter - วิธี Dried ที่ 103-105 °C - วิธี Electrometric - วิธี Cadmium Reduction - วิธี Distillation Nesslerization - วิธี Ascorbic acid - วิธี Azid Modification - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) - วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(ควน เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เรดดิ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



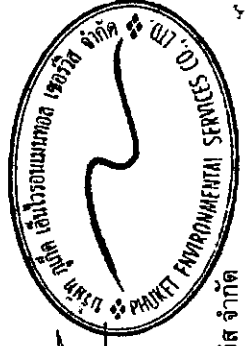
ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residence) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การคมนาคมขนส่ง	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุที่ใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- สภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
7. การใช้น้ำ	- แหล่งน้ำใช้	- สภาพการใช้น้ำ	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- แหล่งน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
8. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของบริษัทนำบัติน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่ปะสานรถบรรทุกสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำทิ้ง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(Signature)
(คุณ เวท) (นายสุจิตต์ เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ชัลไฟด์ ■ ปริมาณสารละลาย ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการหะเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการรวบยิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
10. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
			- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(ควน เขต) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residence) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพรั่วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- Chain Link และแผงตาข่ายที่กันรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บ้านพักสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(ทวน เซา) (นายสุวิทย์ เติร์ด เรสซิเดนส์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
14. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การขรุขระของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

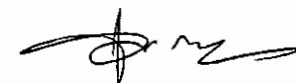


(คุณ เชท) (นายสจ๊วต เดวิด เดตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่ภัย - ภายในโครงการ	- สภาพการปฏิบัติงาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
2. คุณภาพน้ำชุมชนน้ำดื่มหลังโครงการ	- ชุมชนน้ำดื่มหลังโครงการ	- ความเป็นกรดต่าง - ของแข็งละลายน้ำ - ความเค็ม - ไนโตรเจน-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ไคโลฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Phytoplankton)	- วิธี pH meter - วิธี Dried ที่ 103-105 °C - วิธี Electrometric - วิธี Cadmium Reduction - วิธี Distillation Nesslerization - วิธี Ascorbic acid - วิธี Azid Modification - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) - วิธี Fecal Coliform Test (ECMedium)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
	- ชุมชนน้ำดื่มหลังโครงการ	- แพลนท์ไดอนพืช	- การนับชนิดและความหนาแน่น	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด



เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(คุณ เพรท) (นายสุวิศ เตวิช เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปมค วิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(Signature)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปมค เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Casasia Residences) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำทะเล	- ทะเลที่เชื่อมต่อบึงน้ำ	- ความเป็นการต่างของน้ำทะเล - ความเค็ม - ไนโตรเจน-ในโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโลลิฟอร์ม	- วิธี pH meter - วิธี Dried ที่ 103-105 °C - วิธี Electrometric - วิธี Cadmium Reduction - วิธี Distillation Nesslerization - วิธี Ascorbic acid - วิธี Azid Modification - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) - วิธี Fecal Coliform Test (ECMedium)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด



[Signature]
เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เขาท) (นายสุวิทย์ เตวีต เรตติ้ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

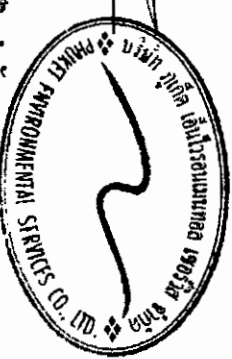
เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงดำเนินการ

ตัวชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การรบกวนชุมชนสิ่ง	บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
5. การใช้น้ำ	- แหล่งน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
6. การระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำของโครงการ	- สภาพทางใช้งาน	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด



เดือน มีนาคม 2559

(คุณ เขม) (นายสจ๊วต เควีต เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

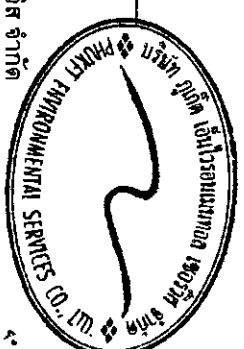
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรฐาน 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด



เดือน มีนาคม 2559

(ควน แซท) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ

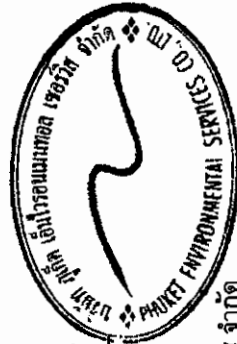
บริษัท รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

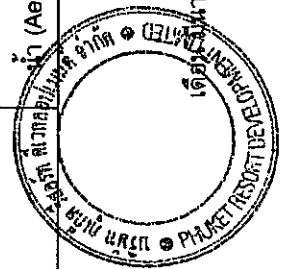
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



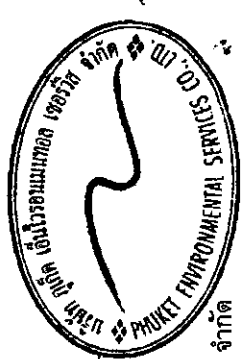
ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการหยดหย่างระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมมอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน (Methane)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บ่อดินกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินกำจัดละอองน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด




 (คุณ เชก) (นายสจิวต เดวิด เรตติง)
 กรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Casria Residences) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสะอาดในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- นิติบุคคลอาคารชุด
10. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บริเวณพื้นที่สีเขียว สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด



เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(คุณ เขม) (นายสวัสดิ์ เจริญ เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

[Signature]

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

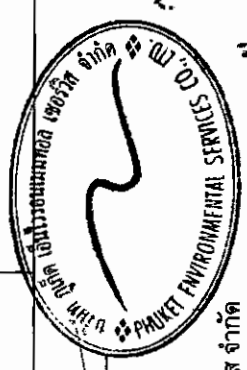
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. อากาศและคุณภาพเสียง	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- จุดติดตั้งประตู Key Card	- ระบบประตู Key Card	- ตรวจสอบการทำงานของระบบประตู Key Card	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
12. สระว่ายน้ำของโครงการ	สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง	- วิธี pH meter	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- โคเลฟอรัมแบคทีเรียทั้งหมด	- วิธี Technique (MPN) 10 Tube	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- ฟิคอลโคลิฟอรัม	- วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- ค่าความเป็นด่าง	- วิธี Titration Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- ความกระด้าง	- วิธี EDTA Titrimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- กรดไฮยาไนริก	- วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- คลอไรด์	- วิธี Argentometric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- แอมโมเนีย	- วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด




 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มีนาคม 2559
 (คุณ เซท) (นายสจิวัด เดวิด เรตติง)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคสเซีย เรสซิเดนส์ (Cassia Residences) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
12. สระว่ายน้ำ (ต่อ)		- ไนเตรท - จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด



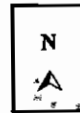
เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตคิง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปากะ รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปากะ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด





สัญลักษณ์



บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาล ลาภูนำ ภูเก็ท ระยะห่าง 340 เมตร



รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณโครงการ ในระยะก่อสร้าง
ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, 2558

เดือน มีนาคม 2559

(กวน เซท) (นายสจ๊วต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑาทิพย์ จิตวิท)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



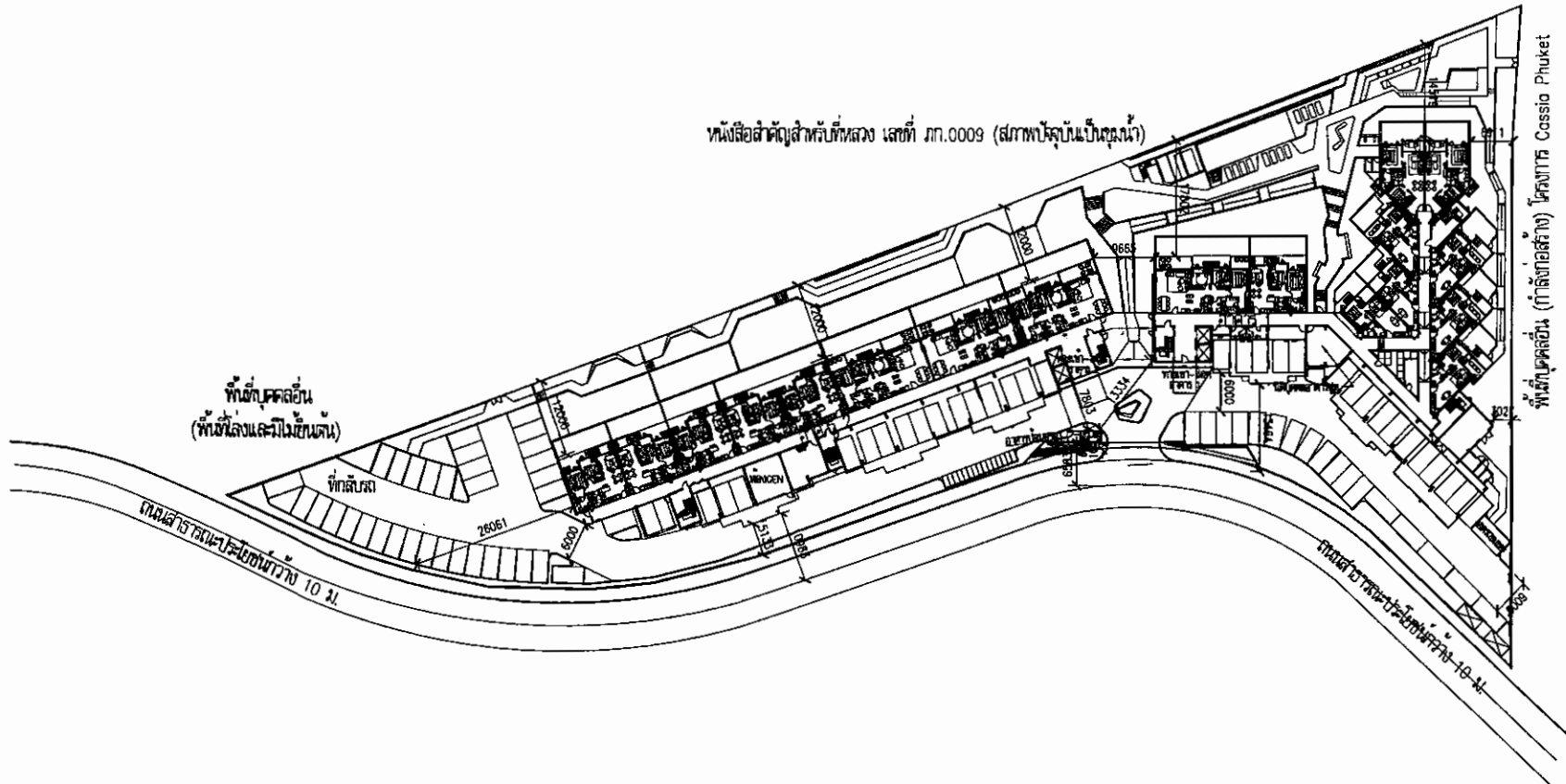
เดือน มีนาคม 2559

(นายคณ เวท) (นายสจิวต เครือตัง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



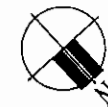
หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ฎก.0009 (สภาพปัจจุบันเป็นสวนน้ำ)

พื้นที่ปลูกต้นไม้ (กำลังก่อสร้าง) โครงการ Cassia Phuket



ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 750



163/183

PROJECT	
CASSIA RESIDENCES	
LOCATION	
SRISODONTORN ROAD, CHERNGTALAY, THALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
 Architrave Design & Planning 21/79 Thd Rd. 1st Floor, South Pattana Road, Thalang, Phuket, Thailand. Email: info@architrave.com Website: www.architrave.com	
ARCHITECTS	
Architect	Mr. 1974
STRUCTURAL ENG.	
Structural Engineer	Mr. 1974
Structural Engineer	Mr. 1974
Structural Engineer	Mr. 1974
ELECTRICALS ENG.	
Electrical Engineer	Mr. 1974
Electrical Engineer	Mr. 1974
MECHANICAL ENG.	
Mechanical Engineer	Mr. 1974
Mechanical Engineer	Mr. 1974
SANITARY ENG.	
Sanitary Engineer	Mr. 1974
Sanitary Engineer	Mr. 1974
LANDSCAPE	
Landscape Architect	Mr. 1974
Landscape Architect	Mr. 1974
LIGHTING	
Lighting Designer	Mr. 1974
Lighting Designer	Mr. 1974
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
ผังบริเวณ	
DRAWING NO.	
0.04	
DRAWN BY	
DATE	

รูปที่ 2 ผังบริเวณของโครงการ

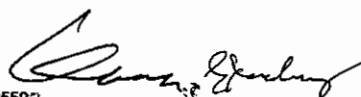
โมยอยู่ในบริเวณตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20	
พื้นที่รวม	- 8,419.49 ตร.ม.
พื้นที่ปลูก	- 2,808.69 ตร.ม.
พื้นที่ว่าง	- 4,579.93 ตร.ม.
พื้นที่	54.19 %
พื้นที่สีเขียว	- 1,308.25 ตร.ม.
พื้นที่	- 15.34 %

บริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20	
พื้นที่รวม	- 474.91 ตร.ม.
พื้นที่ปลูก	- 40.88 ตร.ม.
พื้นที่ว่าง	- 243.72 ตร.ม.
พื้นที่	51.32 %
พื้นที่สีเขียว	- 184.09 ตร.ม.
พื้นที่	- 38.76 %

บริเวณที่ 3 ระยะรั้ว 500 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

บริเวณที่ 3
ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

เดือน มีนาคม 2559



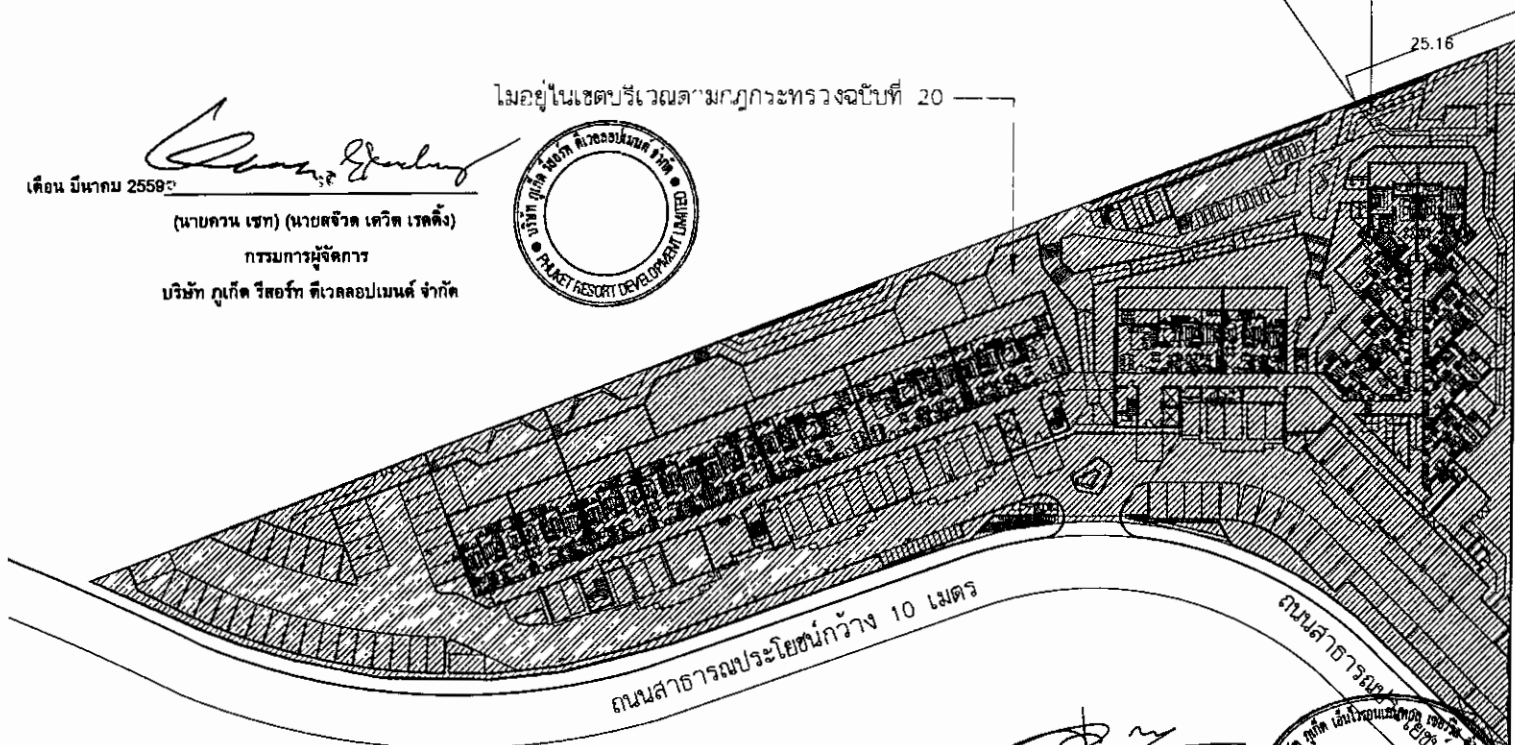
(นายชวน เชต) (นายจตุต ตรีเวตต์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ล รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



โมยอยู่ในเขตบริเวณตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด



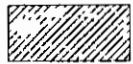
ผังที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

มาตราส่วน

1:300

รูปที่ 3 มังบริเวณแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

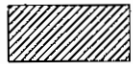
 CASSIA PHUKET PHASE 3	
LOCATION SRISOONTORN ROAD, CHERKGTALAY, THALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT  Archkrave Design & Planning 21/37 2nd Mile Tower 1, 23rd Floor, South Sathorn Road, Bangkok, Thailand. Email: contact@archkrave.com, Thailand: www.archkrave.com	
ARCHITECT นายสุเมธ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111	
STRUCTURAL ENG. นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111 นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111 นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111	
ELECTRICALS ENG. นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111 นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111	
MECHANICAL ENG. นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111 นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111	
SANITARY ENG. นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111 นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111	
LANDSCAPE นาย ธีรพัฒน์ วัฒนศิริกุล 08-1011-1111	
LIGHTING APLO Co., Ltd.	
DRAWING TITLE ผังที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20	
DRAWN BY DATE 8 OCT 2015	DRAWING NO. LP-6.01



ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 260 ลูกบาศก์เมตร



ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร



ถึงเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาตร 129 ลูกบาศก์เมตร

เดือน มีนาคม 2559

(นายควน เขต) (นายชัชวาล เครือ เรศศิริ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



หนังสือสำคัญสำหรับผังเลขที่ ภก.0009 (สภาพปัจจุบันเป็นรูปถ่าย)

พื้นที่บุคคลอื่น
(พื้นที่โล่งและไม่มีต้นไม้)

ถนนสาธารณะประโยชน์กว้าง 10 เมตร

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



พื้นที่บุคคลอื่น (กำลังก่อสร้าง) โครงการ Cassia Phuket

PROJECT	
CASSIA PHUKET PHASE 3	
LOCATION	
SRISOONTORN ROAD, CHERYGATYAI, THALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
ARCHITRAVE Architrave Design & Planning 21/47 2nd Mile Tower 1, 13rd Floor, South Sathorn Road, Bangkok, Thailand. Email: info@architrave.com Website: www.architrave.com	
ARCHITECTS	
Architect	Mr. S. S. S. S.
Structural Eng.	
Electrical Eng.	
Mechanical Eng.	
Sanitary Eng.	
Landscape	
Lighting	
DRAWING TITLE	
ระบบน้ำประปา	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	

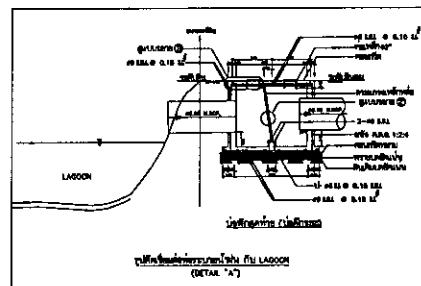
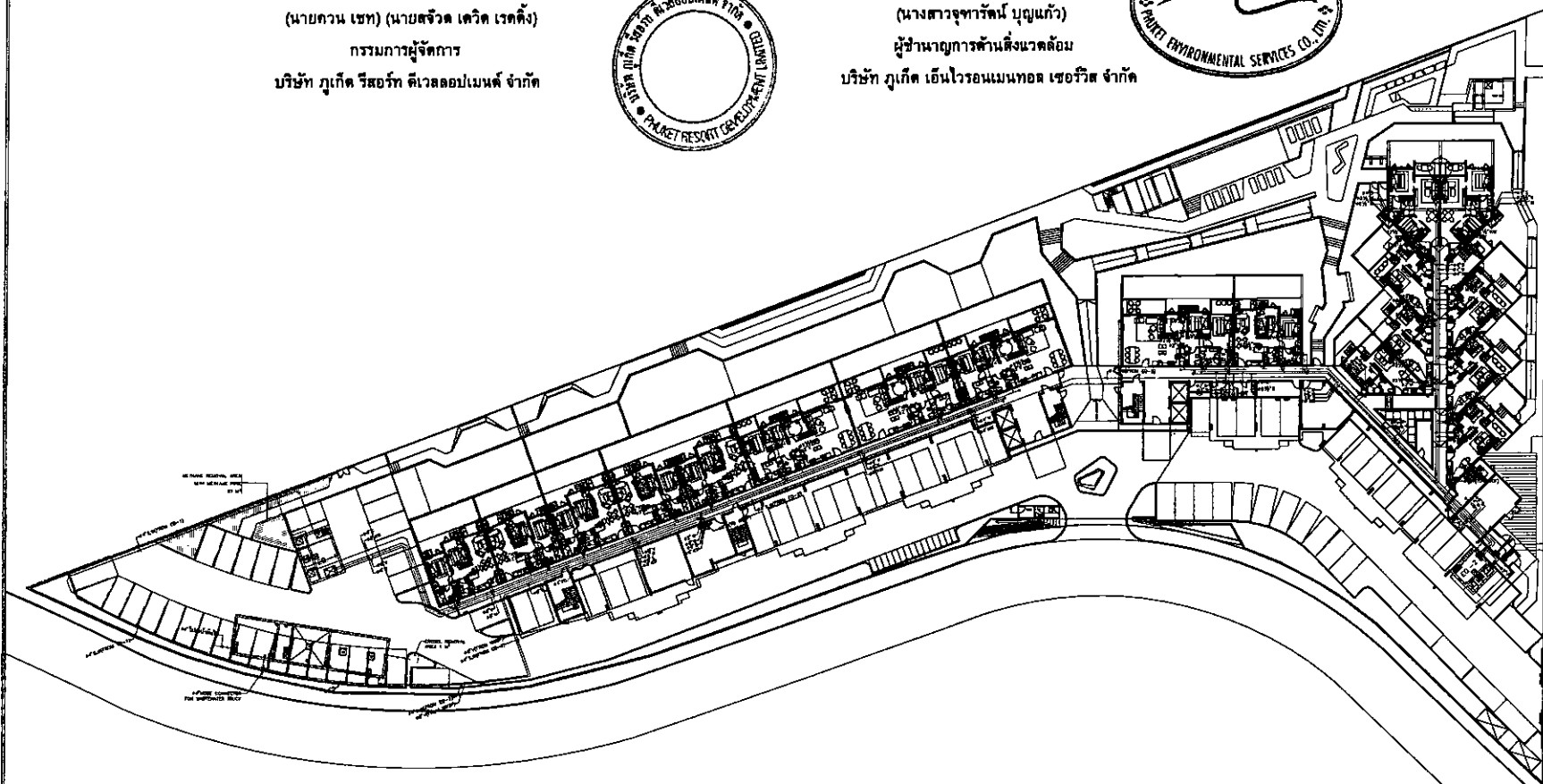
เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เขท) (นายสจ๊วต เควิต เรตคิง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



 CASSIA PHUKET PHASE 3	
LOCATION SRISOONTORN ROAD, CHERNGATLAI, THAILANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT Architrave Design & Planning 21/25 Thud Thud Tower 1, 22nd Floor, South Sathorn Road, Bangkok, Thailand. Email: puch@architrave.com Website: www.architrave.com	
ARCHITECTS บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551	
STRUCTURAL ENG. บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551 บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551 บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551 บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551	
MECHANICAL ENG. บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551 บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551	
SANITARY ENG. บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551 บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551	
LANDSCAPE บริษัท อภิมหาภูมิสถาปัตย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด 11/11/2551	
LIGHTING APD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ	
DRAWN BY DATE	DRAWING NO. SN-07

เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เซท) (นายฉวีต เครือแดง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

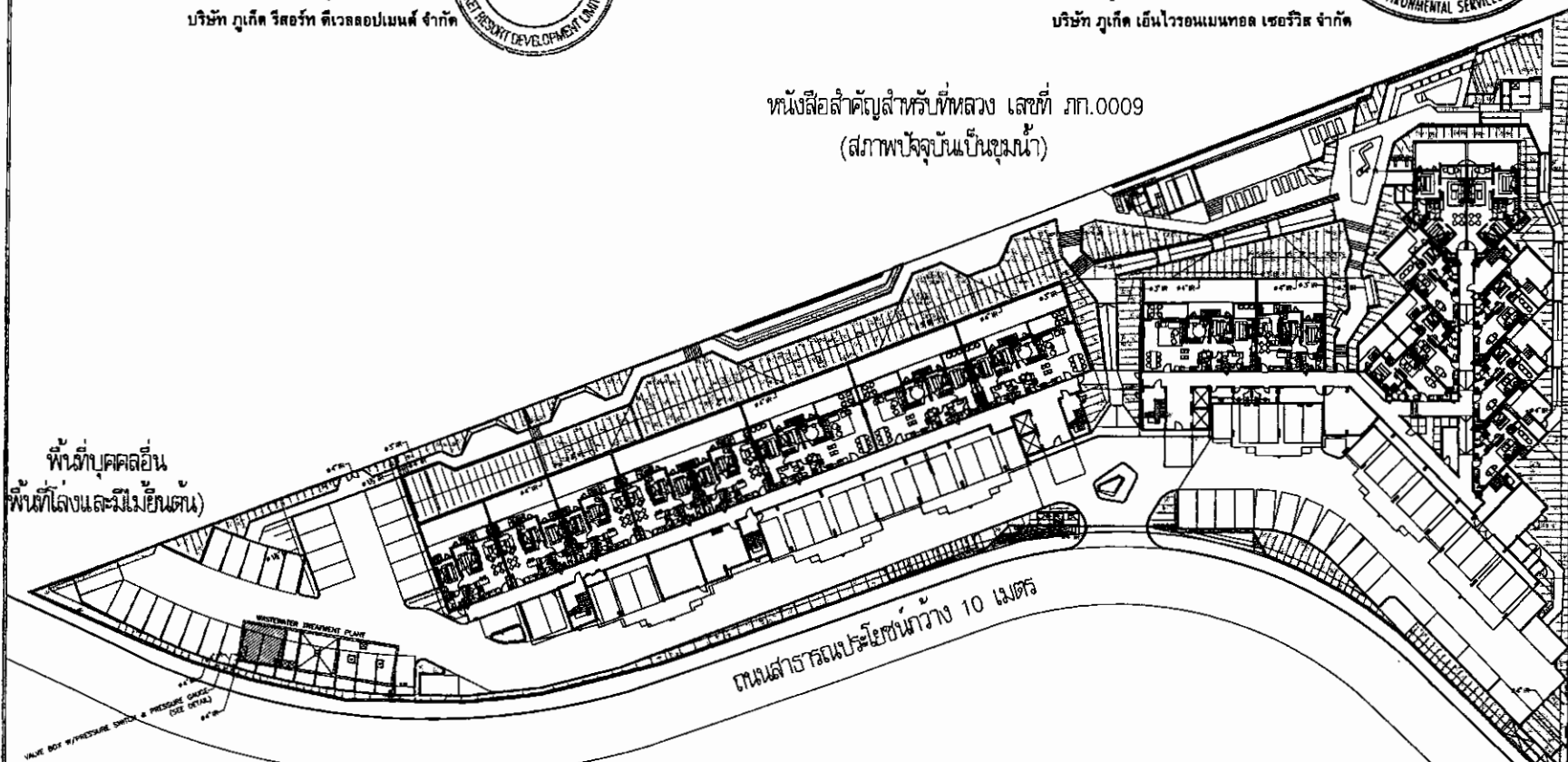


เดือน มีนาคม 2559

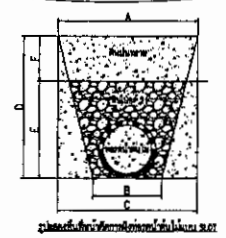
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



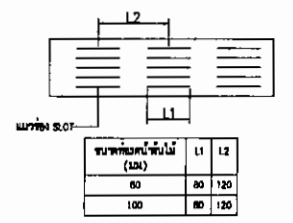
หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ภก.0009
(สภาพปัจจุบันเป็นชุมชน)



สัญลักษณ์
แนวท่อระบายน้ำในแบบดิน



ขนาดท่อระบายน้ำ (mm)	A	B	C	D	E	F
80	50	40	47	40	25	15
100	50	45	55	45	30	15



รูปที่ 6 หังระบบระบายน้ำของโครงการ



พื้นที่บุคคลอื่น (กำลังก่อสร้าง) โครงการ Cassia Phuket

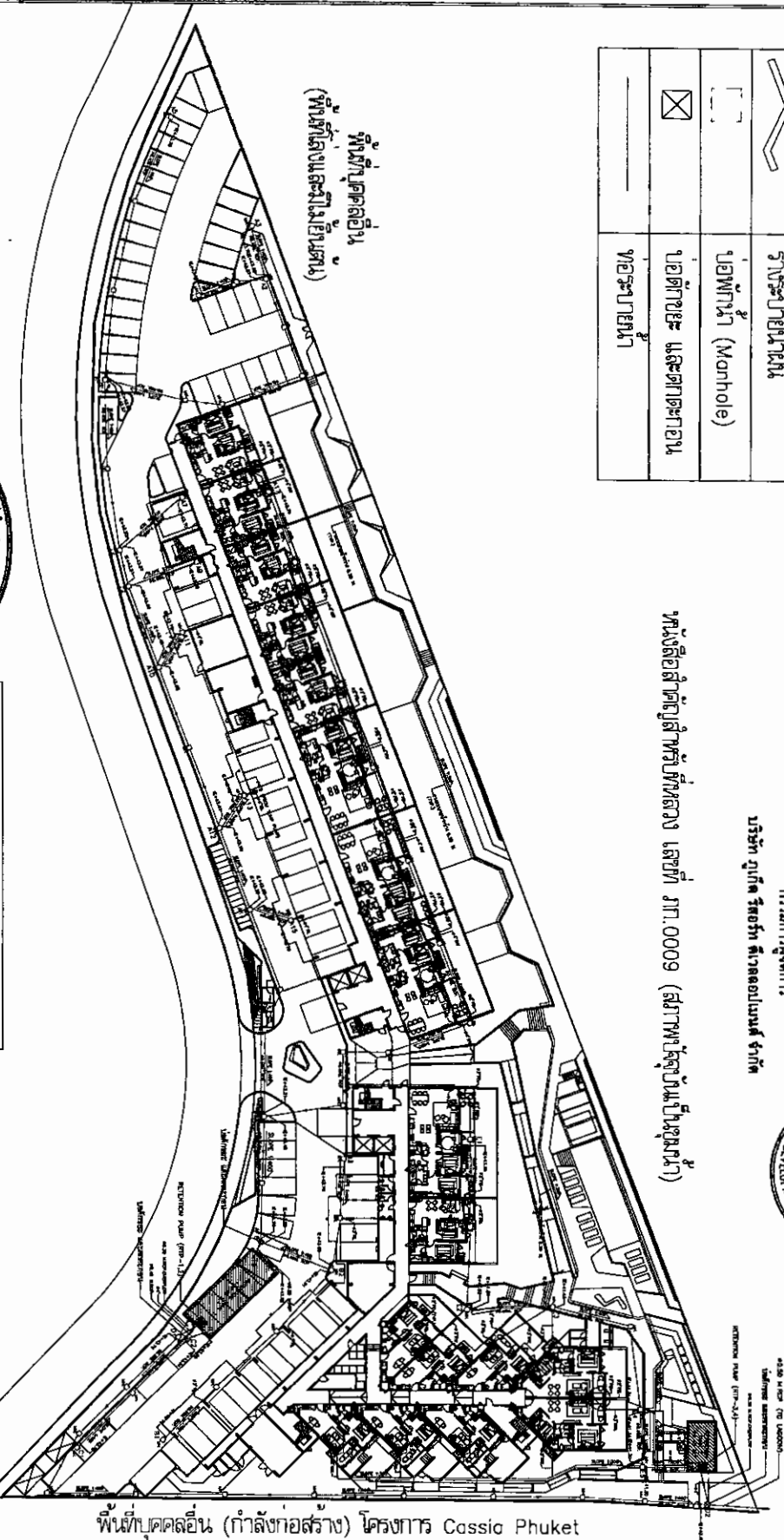
PROJECT	
CASSIA PHUKET PHASE 3	
LOCATION	
SUSOOSTORK ROAD, CHERNGALAY, TIALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
ARCHITECTURE Architrave Design & Planning 21/47 Old Mah Tower 1, 5th Floor, South Sathorn Road, Bangkok, Thailand Email: contact@architrave.com Tel: 02-25511111 www.architrave.com	
ARCHITECTS	
Architect	# 621874
STRUCTURAL ENG.	
Structural Engineer	Mr. 1851
Structural Engineer	Mr. 8335
Structural Engineer	Mr. 50189
Structural Engineer	Mr. 50374
ELECTRICALS ENG.	
Electrical Engineer	Mr. 2195
Electrical Engineer	Mr. 29155
MECHANICAL ENG.	
Mechanical Engineer	Mr. 2004
Mechanical Engineer	Mr. 5225
SANITARY ENG.	
Sanitary Engineer	Mr. 77
Sanitary Engineer	Mr. 1572
LANDSCAPE	
Landscape Architect	4-4264
LIGHTING	
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
ระบบระบายน้ำ ผังบริเวณ	
DRAWN BY	
DATE	
DRAWING NO.	
SN-06	

สัญลักษณ์	
เขตคลองน้ำ	
รางระบายน้ำ	
บ่อพักน้ำ (Manhole)	
บ่อตัดขยะ และตัดกากอาหาร	
ท่อระบายน้ำ	

เดือน มีนาคม 2559
(นายคุณ เชา) (นายสุวิทย์ เจริญเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ทส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

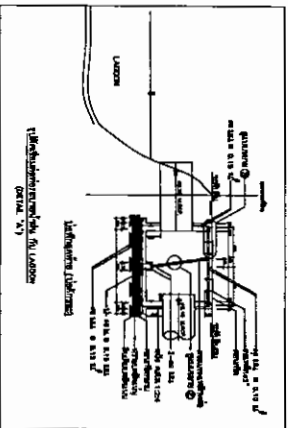


หนังสือสำคัญสำหรับที่ดิน เลขที่ ภท.0009 (สภาพปัจจุบันเป็นชุมชน)



พื้นที่ปลูกต้นไม้ (กำลังก่อสร้าง) โครงการ Cassia Phuket

เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ระบบระบายน้ำในผังบริเวณ
2:11 100

168/183

PROJECT



CASSIA
PHUKET PHASE 3

LOCATION
SISSONGKOR ROAD, CHENGTAI, THUNG PHUKET 83110 THAILAND

OWNER
Phuket Resort Development Ltd.
(Property Division)



ARCHITECTURE
Architect Design & Planning
21st Fl. 2nd Bldg. 1, 2nd Fl.
Siam Center Bldg. 1, 2nd Fl.
One, 2nd Fl. 2nd Bldg. 1, 2nd Fl.

ARCHITECTS

From Bangkok

STRUCTURAL ENG.

Electrical Engineering

Sanitary Eng.

MECHANICAL ENG.

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other

Other



บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ฎก.๐๐๐๙ (สภาพปัจจุบันเป็นโฉนด)

พื้นที่บุคคลอื่น
(พื้นที่โล่งและมีไม้ยืนต้น)

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ 10 ม.

๑๐

พื้นที่ภาคอื่น (กำลังก่อสร้าง) โครงการ Cassia Phuket

ห้องพักรับรอง
ห้องพักรับรอง
ห้องพักรับรอง



รูปที่ 8 มังแสดงห้องพักรวมของโครงการ

ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะของโครงการ

มาตราส่วน 1 : 750

189/183



PROJECT	
 CASSIA RESIDENCES	
LOCATION	
SRISODONTORN ROAD, CHIRONGTALAY, THALANG PRUKET 83110 THAILAND	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
 Architra Design & Planning 21/87 Suk Wit Tower 1, 23rd Floor, South Sukhum Road, Nongpradeng, Bangkok. Email: contact@architra.com Thailand www.architra.com	
ARCHITECTS:	
Architect-in-Charge	Mr. SUTHEE J. [Signature]
STRUCTURAL ENG.	
Chief Structural Engineer	Mr. 1857 [Signature]
Structural Engineer	Mr. 8335 [Signature]
Time Keeper	Mr. 59188 [Signature]
Professional Seal Number	Mr. 6007 [Signature]
ELECTRICALS ENG.	
Chief Electrical Engineer	Mr. 2159
Electrical Engineer	Mr. 28155
MECHANICAL ENG.	
Chief Mechanical Engineer	Mr. 2004
Mechanical Engineer	Mr. 5235
SANITARY ENG.	
Chief Sanitary Engineer	Mr. 78
Sanitary Engineer	Mr. 1932
LANDSCAPE	
Chief Landscape Architect	Mr. 5054
LIGHTING	
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
ผังแปลนพื้นที่และขอบเขตที่ดิน	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	0.05

เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เขต) (นายสจิวต เดวิด เรดคิง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ภก.0009
(สภาพปัจจุบันเป็นชุมชน)

พื้นที่บุคคลอื่น
(พื้นที่โล่งและมีไม้ยืนต้น)

ถนนสาธารณะประโยชน์กว้าง 10 เมตร

รูปที่ 9 มังไฟฟ้าของโครงการ



170/183

PROJECT

CASSIA
PHUKET PHASE 3

LOCATION

SRISOOMTORN ROAD, CHERNGATLAY,
THALANG PHUKET 83110
THAILAND

OWNER

Phuket Resort Development Ltd.
(Property Division)

DESIGN CONSULTANT

Architrave Design & Planning
22/21 2nd Flr. 2nd Floor,
Sathu Sathu Road, Thungphalang, Phuket.
Email: cdm@architrave.com Website: www.architrave.com

ARCHITECTS

วันที่ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14

STRUCTURAL ENG.

ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14
ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14
ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14
ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14

ELECTRICALS ENG.

ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14
ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14

MECHANICAL ENG.

ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14
ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14

SANITARY ENG.

ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14
ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14

LANDSCAPE

ชื่อ อนุมัติ 8 ธ.ค. 18/14

LIGHTING

APLD Co., Ltd.

DRAWING TITLE

แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง และ
ระบบภาคพื้นดิน ผังบริเวณ

DRAWN BY

DRAWING NO.

DATE

EE-06

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



บริษัท ภูเก็ต เป็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



CASSIA
PHUKET PHASE 3

LOCATION
SWSOONTORY ROAD, CHERNGTALAY,
THALANG PHUKET 63110
THAILAND

PHUKET RESORT DEVELOPMENT LTD
(PROPERTY DIVISION)



**Architects Design & Planning
Services Pte. Ltd.**
14/8 Hong Wo Yee Road
Kwai Chung Kowloon 4340
Tel: 26122222, 26122223 Fax: 26122224



888 3rd Chetani Road (Spring Valley) 10
 10000
 Spring Valley, NY 10000
 Tel: 212-261-1111 Fax: 212-261-1111
 www.brooklyn.edu



PLAN ENGINEERING CO., LTD.
64 St. Lawrence Ave., North York, Ont. M2N 1K1
Tel: (416) 223-2377 Fax: (416) 223-2378

LANDSCAPE
Landscape Tectonix Limited
22217 Pridmore Park 2 Road, Ashburton
Dunedin 90170



DESIGNING • PLANNING • CONSULTING

NOTES

1. Confidential based on items drawing should only proceed for the candidate.
2. These drawings are to be used in conjunction with all relevant Architect's and Engineer's drawings and specifications.
3. All drawings are to be checked on site prior to commencement of work.
4. Do not rely upon these drawings.
5. All proprietary materials and components are to be submitted, protected, sealed, labeled and stored in strict accordance with the manufacturer's instructions.
6. Contractor is to follow the architect's or any discrepancies on drawings.
7. These drawings are copyright and belong to Robert Tree Limited in America. Any retention, copies, disclosure, dissemination or other use is strictly prohibited without the written permission of Robert Tree Limited.

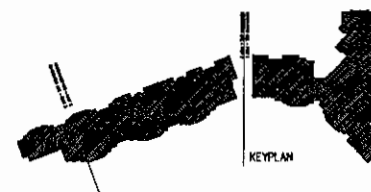
TENDER DRAWING

09 - 10 - 2015

1st FLOOR LIGHTING SYSTEM FIRE ALARM SYSTEM CCTV SYSTEM AND ACCESS CONTROL SYSTEM PLAN

152

(KEYS: A)



KEYPLAY

172/183

รูปที่ 11 มังแสดงตำแหน่งการติดตั้งกล่องวงจรปิดภายนอกอาคาร

เดือน มีนาคม 2558

(ឧប្បត្តិហិក្ខំ ក្នុងស្ថានភាពស្រដៀងគ្នា)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิล เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เซอร์วิส จำกัด



หนังสือสำคัญสำหรับหลักฐาน เลขที่ ภ.ป.ร. ๐๐๐๑ (สำหรับหลักฐานเป็นมูลค่า)

พื้นที่บดกลืน (กำลังก่อสร้าง) โครงการ Cassio Phuket

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน)

[illegible]

10.01.2019



รูปที่ 12 ผู้แสดงตำแหน่งสำนักงานนี้บุคคลของโครงการ

សង្ខេបសិទ្ធិប្រជាពលរដ្ឋក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន

மாண்புமிகு

1 : 750

173/183

[illegible]

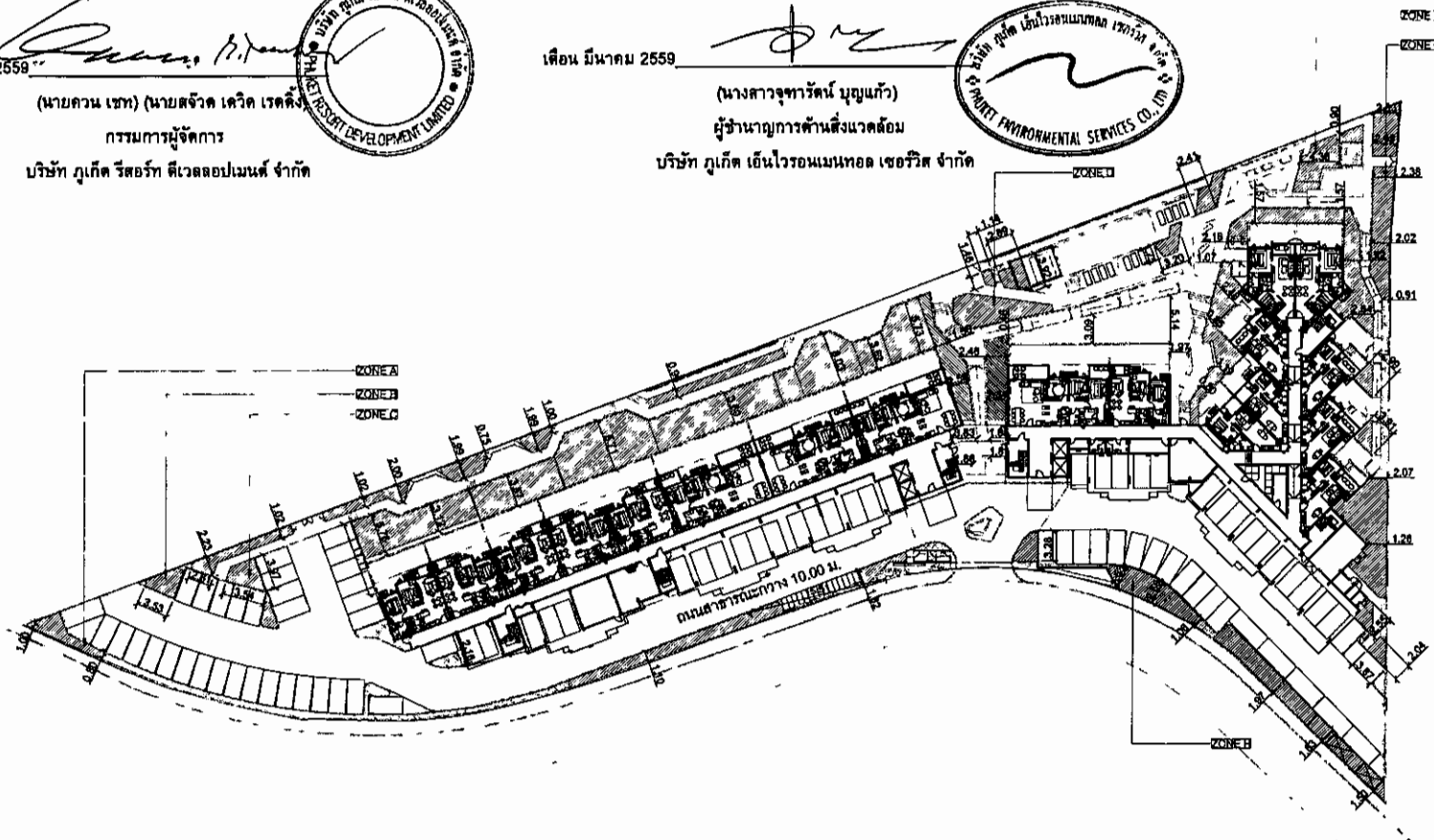
เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เซท) (นายตจวิศ เครือแดง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางแสดงขนาดพื้นที่สีเขียว		
ประเภท	พื้นที่ (ตารางเมตร)	
ZONE A	82.34	
ZONE B	114.89	
ZONE C	632.56	
ZONE D	81.00	
ZONE E	242.54	
ZONE G	208.49	
ZONE H	97.73	
รวม	1,544.90	

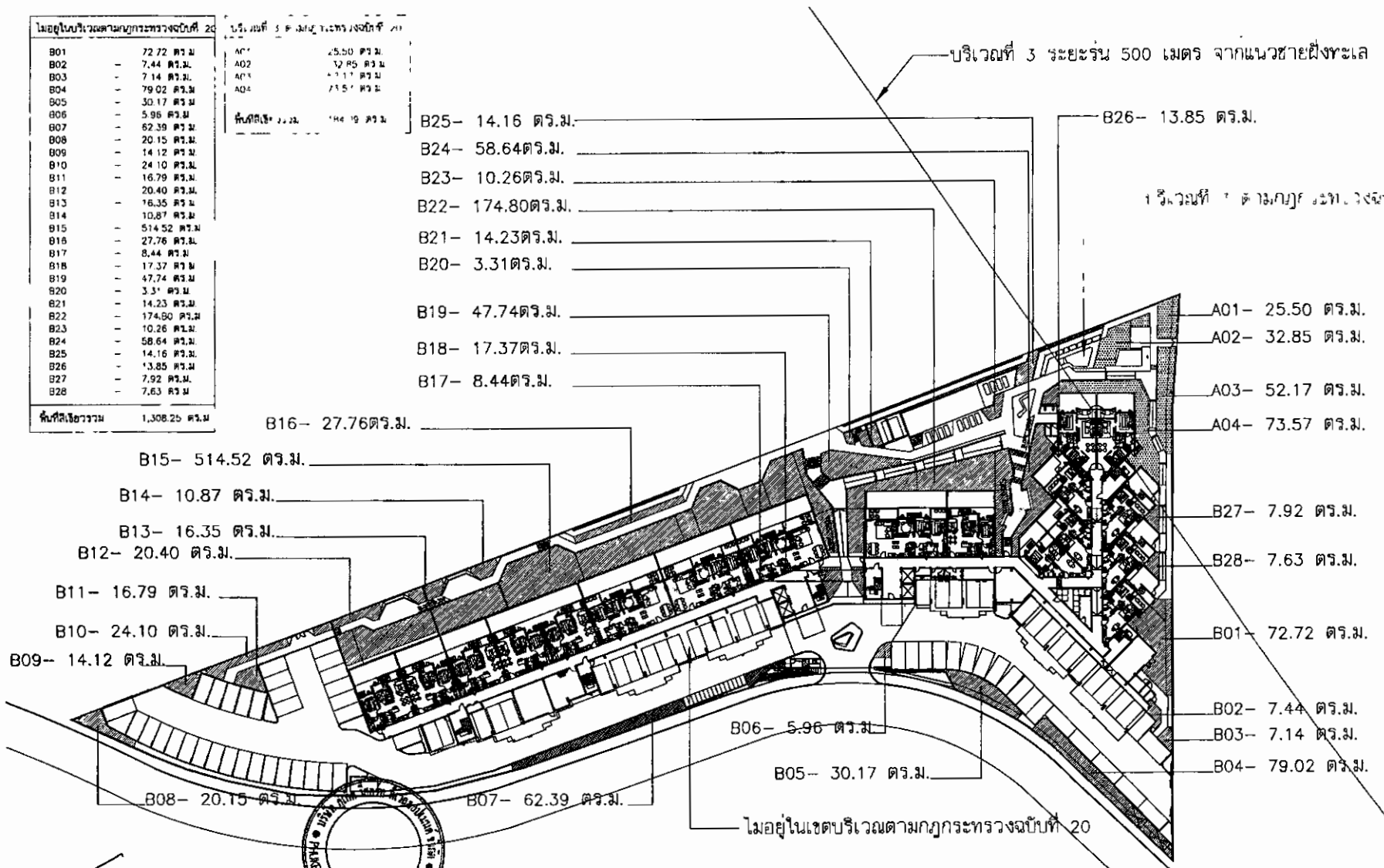
พื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่มีขนาดความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ที่ไม่ผ่านค่าความเหมาะสมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ

รูปที่ 13 มังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ

PROJECT	
CASSIA PHUKET PHASE 3	
LOCATION SRSDONTORN ROAD, CHERNGTALAY, THALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT ARCHITRAVE Architrave Design & Planning 21/87 Rad Thai Tower 1, 22nd Floor, Sukhvit Road, Bangkok, Thailand Email: casia@architrave.com Website: www.architrave.com	
ARCHITECTS	
Design Architect	9.00.1874
STRUCTURAL ENG.	
Design Structural Eng.	Mr. 1881
Check Structural Eng.	Mr. 8335
Design ELEC.	Mr. 89100
Check ELEC. Eng.	Mr. 8277
ELECTRICALS ENG.	
Design Electrical Eng.	Mr. 2150
Check ELEC. Eng.	Mr. 2835
MECHANICAL ENG.	
Design Mechanical Eng.	Mr. 3204
Check Mechanical Eng.	Mr. 5225
SANITARY ENG.	
Design Sanitary Eng.	Mr. 78
Check Sanitary Eng.	Mr. 1932
LANDSCAPE	
Design Landscape Eng.	Mr. 4014
LIGHTING	
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
มังแสดงการแบ่งพื้นที่สีเขียว	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	LP-3.01
6 OCT 2015	

ไม่อยู่ในบริเวณตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20	
B01	72.72 ตร.ม.
B02	7.44 ตร.ม.
B03	7.14 ตร.ม.
B04	79.02 ตร.ม.
B05	30.17 ตร.ม.
B06	5.96 ตร.ม.
B07	62.39 ตร.ม.
B08	20.15 ตร.ม.
B09	14.12 ตร.ม.
B10	24.10 ตร.ม.
B11	16.79 ตร.ม.
B12	20.40 ตร.ม.
B13	16.35 ตร.ม.
B14	10.87 ตร.ม.
B15	514.52 ตร.ม.
B16	27.76 ตร.ม.
B17	8.44 ตร.ม.
B18	17.37 ตร.ม.
B19	47.74 ตร.ม.
B20	3.31 ตร.ม.
B21	14.23 ตร.ม.
B22	174.80 ตร.ม.
B23	10.26 ตร.ม.
B24	58.64 ตร.ม.
B25	14.16 ตร.ม.
B26	13.85 ตร.ม.
B27	7.92 ตร.ม.
B28	7.63 ตร.ม.
พื้นที่โดยรวม 1,308.25 ตร.ม.	

บริเวณที่ 3 ระยะรัศมี 500 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล	
A01	25.50 ตร.ม.
A02	32.85 ตร.ม.
A03	52.17 ตร.ม.
A04	73.57 ตร.ม.
พื้นที่รวม 184.09 ตร.ม.	



เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เซท) (นายชวีต เศวต เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



ผังพื้นที่สีเขียวแบ่งตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

มาตราส่วน

1:300

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

PROJECT	
LOCATION	
SRISOGATORN ROAD, CHERNGALAY, THAILANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
 Architrave Design & Planning 21/77 The Mall Tower 1, 13-14 Floor, South Sathorn Road, Bangkok, Thailand. Contact: 02-2611111, 02-2611112, 02-2611113	
ARCHITECTS	
Architect	Architect
Structural Eng.	Structural Eng.
Electrical Eng.	Electrical Eng.
Mechanical Eng.	Mechanical Eng.
Sanitary Eng.	Sanitary Eng.
Landscape	Landscape
Lighting	Lighting
DRAWING TITLE	
ผังพื้นที่สีเขียว แบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	LP-8.01

รูปที่ 14 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวแบ่งโซนตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20



CASIA
PHUKET PHASE 3

LOCATION

SINSAOTONG ROAD, CHERASATYAI,
THAILANG PHUKET 83100
THAILAND

OWNER
Phuket Resort Development Ltd.
(Property Division)

DESIGN CONSULTANT



ARCHITECTS
27/10 Sukhvit Road, 10th Floor,
Sukhvit Tower, Bangkok 10110
Tel: 02-26111111 Fax: 02-26111112
Email: info@architects.co.th

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

เดือน มีนาคม 2559
(นายทวิณ เทพ) (นายสุวิทย์ เจริญเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กู๊ดทรี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

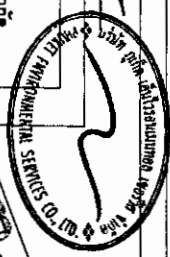


เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม

บริษัท กู๊ดทรี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



-3N- เติมน้ำ - 24.76 ตร.ม.

-1N- 10.50 ตร.ม.

-3N- เติมน้ำ - 49.35 ตร.ม.

-2N- 2.50 ตร.ม.

-4N- 2.50 ตร.ม.

-2N- 1.45 ตร.ม.

-2N- 1.82 ตร.ม.

-3N- 1.97 ตร.ม.

-2N- 1.70 ตร.ม.

-1N- 7.76 ตร.ม.

-1N- 7.26 ตร.ม.

-1N- 5.03 ตร.ม.

-1N- 7.70 ตร.ม.

-5N- 2.50 ตร.ม.

-3N- 2.50 ตร.ม.

-1N- 9.50 ตร.ม.

-1N- 7.14 ตร.ม.

-5N- 48.04 ตร.ม.

-3N- 26.14 ตร.ม.

-1N- 5.57 ตร.ม.

-1N- 10.16 ตร.ม.

-2N- 17.38 ตร.ม.

-1N- 10.50 ตร.ม.

-2N- เติมน้ำ - 9.24 ตร.ม.

-2N- 14.45 ตร.ม.

-2N- 10.29 ตร.ม.

-3N- 28.46 ตร.ม.

-16N- เติมน้ำ - 149.82 ตร.ม.

-1N- 5.49 ตร.ม.

-1N- 3.31 ตร.ม.

-3N- 34.62 ตร.ม.

-1N- 12.74 ตร.ม.

-3N- 31.26 ตร.ม.

-3N- 328.05 ตร.ม.

-3N- 28.55 ตร.ม.

-3N- 10.87 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

-3N- 24.10 ตร.ม.

-2N- 16.79 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

-3N- 24.10 ตร.ม.

-2N- 16.79 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

-3N- 24.10 ตร.ม.

-2N- 16.79 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

-3N- 24.10 ตร.ม.

-2N- 16.79 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

-3N- 24.10 ตร.ม.

-2N- 16.79 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

-3N- 24.10 ตร.ม.

-2N- 16.79 ตร.ม.

-3N- 16.35 ตร.ม.

-1N- 7.90 ตร.ม.

-3N- 12.31 ตร.ม.

ตารางแสดงรายการไม้ต้น

SYMBOL NO.	COMMON NAME	THAI NAME	Height (M.)	Spread (M.)	พุ่มไม้ (sq.m.)	QUANTITY (unit)	REMARK
A	Cassia fistula L.	ทองกวาว	8.00	4.00	32	218.01 ตร.ม.	
B	Ficus religiosa (Jacq.) Nees.	โพธิ์	6.00	4.00	24	590.01 ตร.ม.	
C	Melia azadirachta L.	มะลิ	6.00	4.00	24	26.04 ตร.ม.	
D	Calophyllum inophyllum L.	มะลิ	8.00	5.00	40	33.53 ตร.ม.	
E	Caribaea odorum Gaertn.	มะลิ	6.00	4.00	24	147.71 ตร.ม.	
F	Asclepias indica Juss., synonyma Violon	มะลิ	6.00	4.00	24	153.63 ตร.ม.	
G	Solanum melongena Jacq.	มะลิ	6.00	4.00	24	64.50 ตร.ม.	
H	Gardenia thymoides Thunberg	มะลิ	5.00	3.00	15	285.65 ตร.ม.	
TOTAL						159	285.65 ตร.ม.

ผู้แสดงตำแหน่งการปลูกไม้ต้น

176/183

1/300

176/183

DATE 8 OCT 2015

UP-104

ไม่อยู่ในบริเวณตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

B01	15.71 ตร.ม.	B07	62.39 ตร.ม.
B02	9.98 ตร.ม.	B08	20.18 ตร.ม.
B03	7.15 ตร.ม.	B09	14.12 ตร.ม.
B04	48.51 ตร.ม.	B10	24.10 ตร.ม.
B05	43.26 ตร.ม.	B11	16.35 ตร.ม.
B06	5.69 ตร.ม.	B12	20.41 ตร.ม.
B07	62.39 ตร.ม.	B13	16.35 ตร.ม.
B08	20.18 ตร.ม.	B14	10.87 ตร.ม.
B09	14.12 ตร.ม.	B15	418.05 ตร.ม.
B10	24.10 ตร.ม.	B16	27.76 ตร.ม.
B11	16.35 ตร.ม.	B17	8.44 ตร.ม.
B12	20.41 ตร.ม.	B18	17.37 ตร.ม.
B13	16.35 ตร.ม.	B19	47.74 ตร.ม.
B14	10.87 ตร.ม.	B20	3.31 ตร.ม.
B15	418.05 ตร.ม.	B21	14.23 ตร.ม.
B16	27.76 ตร.ม.	B22	153.40 ตร.ม.
B17	8.44 ตร.ม.	B23	10.26 ตร.ม.
B18	17.37 ตร.ม.	B24	58.64 ตร.ม.
B19	47.74 ตร.ม.	B25	14.16 ตร.ม.
B20	3.31 ตร.ม.	B26	13.85 ตร.ม.
B21	14.23 ตร.ม.	B27	7.78 ตร.ม.
B22	153.40 ตร.ม.	B28	7.70 ตร.ม.
B23	10.26 ตร.ม.		
B24	58.64 ตร.ม.		
B25	14.16 ตร.ม.		
B26	13.85 ตร.ม.		
B27	7.78 ตร.ม.		
B28	7.70 ตร.ม.		

บริเวณที่ 3 ระยะ 500 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

พื้นที่รวม 153.6 ตร.ม.

บริเวณที่ 3 ระยะ 500 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

B26- 13.85 ตร.ม.

บริเวณที่ 1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

B25- 14.16 ตร.ม.

A01- 25.50 ตร.ม.

A02- 6.71 ตร.ม.

A03- 5.40 ตร.ม.

A04- 52.56 ตร.ม.

A05- 63.33 ตร.ม.

B27- 7.78 ตร.ม.

B28- 7.70 ตร.ม.

B01- 75.21 ตร.ม.

B02- 9.98 ตร.ม.

B03- 7.15 ตร.ม.

B06- 5.69 ตร.ม.

B05- 43.26 ตร.ม.

B07- 62.39 ตร.ม.

B04- 48.51 ตร.ม.

B08- 20.18 ตร.ม.

ไม่อยู่ในเขตบริเวณตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เขท) (นายสจิวต เตวิต เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ผังแสดงการปลูกต้นไม้ แบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 20
มาตราสวน 1:300

รูปที่ 6 ผังแสดงไม้ยืนต้นแบ่งโซนตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

**CASSIA
PHUKET PHASE 3**

LOCATION
SRISOOTORN ROAD, CHERSTALAY,
THALANG PHUKET 83110
THAILAND

OWNER
Phuket Resort Development Ltd.
(Property Division)

DESIGN CONSULTANT

Architrave Design & Planning
25/27 The Star Road, 1, 234 Road,
South Pattana Road, Pattana, Bangkok.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

ARCHITECTS
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

STRUCTURAL ENG.
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

ELECTRICALS ENG.
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

MECHANICAL ENG.
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

SANITARY ENG.
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

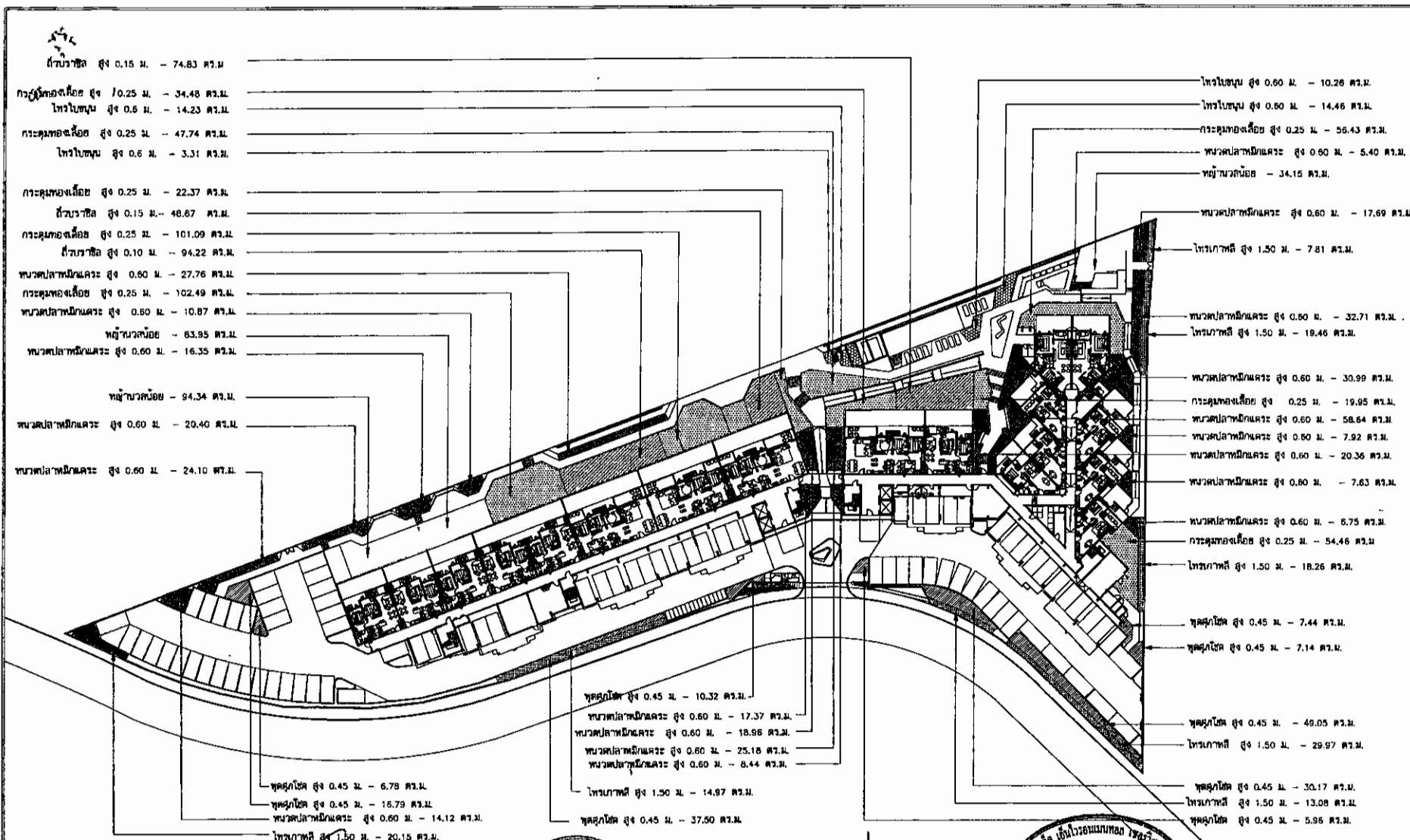
LANDSCAPE
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

LIGHTING
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574
นายทวน เขท 6.11.1574
นายสจิวต เตวิต เรตติง 6.11.1574

DRAWING TITLE
ผังการปลูกต้นไม้ แบ่งพื้นที่ตาม
กฎกระทรวงฉบับที่ 20

DRAWN BY
DATE 8 OCT 2015

DRAWING NO.
LP-0.02



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

นางแสดงการปลูกไม้พุ่ม

มาตราส่วน 1:300

ตารางแสดงรายการต้นไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

SYMBOL	SCIENTIFIC NAME	THAI NAME	Height (M.)	Spread (M.)	QUANTITY (UNIT)	AREA (SQ.M.)	REMARK
	Ficus Microcarpa	โหล่น	2.00	0.45	819	163.94	5 ต้น / ตรม.
	Schefflera arboricola (Hayata) Hayata cv.	พญาสัตบรรณ	0.60	0.33	3186	348.84	5 ต้น / ตรม.
	Ficus Annaliata	โหล่น	0.60	0.30	507	42.26	12 ต้น / ตรม.
	Gerdania Jasminoides	พุดผกา	0.45	0.30	1494	125.05	12 ต้น / ตรม.

ตารางแสดงรายการต้นไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

SYMBOL	SCIENTIFIC NAME	THAI NAME	Height (M.)	Spread (M.)	QUANTITY (UNIT)	AREA (SQ.M.)	REMARK
	Wedelia trilobata (L.) Hitch.	กระดังงา	0.25	0.20	10975	439.02	25 ต้น / ตรม.
	Arachis pinto	ถั่วลิสง	0.10	0.15	12675	180.79	45 ต้น / ตรม.
	Zoysoa Matrella (L.) Merrill	หญ้านวลน้อย	-	-	192.44	192.44	-
					รวม	1,492.34	-

**CASSIA
PHUKET PHASE 3**

LOCATION
SRISODONTORN ROAD, CHERNGALAY,
THALANG PHUKET 83110
THAILAND

OWNER
Phuket Resort Development Ltd.
(Property Division)

DESIGN CONSULTANT

Architrave Design & Planning
11/17 1st Fl. 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

ARCHITECTS
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

STRUCTURAL ENG.
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

ELECTRICALS ENG.
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

MECHANICAL ENG.
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

SANITARY ENG.
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

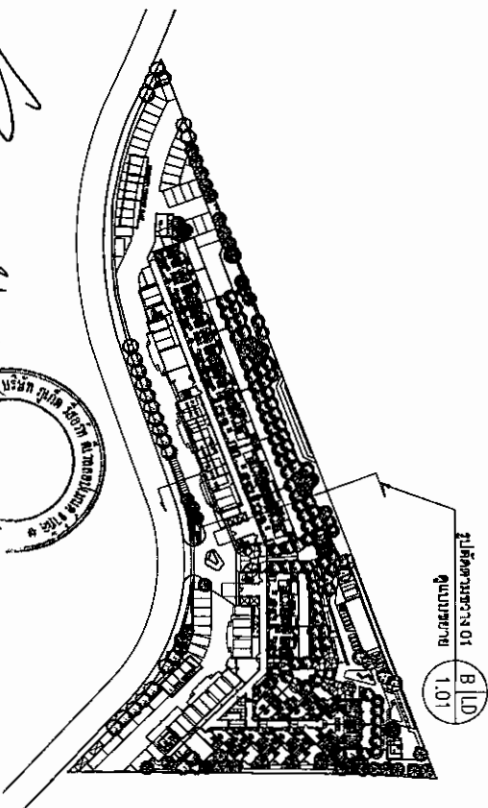
LANDSCAPE
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

LIGHTING
Srisodontorn Road, 11/17 1st Floor, 1, 1st Floor,
South Sathorn Road, Bangkok, Thailand.
Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com

DRAWING TITLE
นางแสดงการปลูกไม้พุ่ม

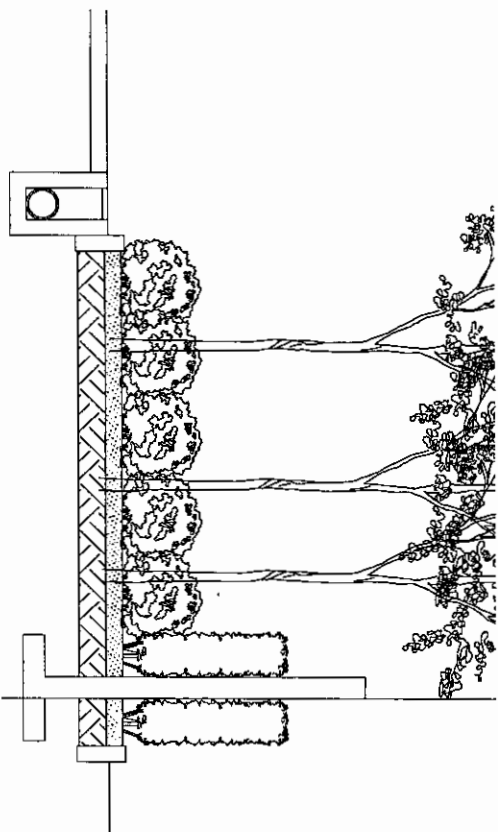
DRAWN BY
DATE
8 OCT 2015

DRAWING NO.
LP-3.03

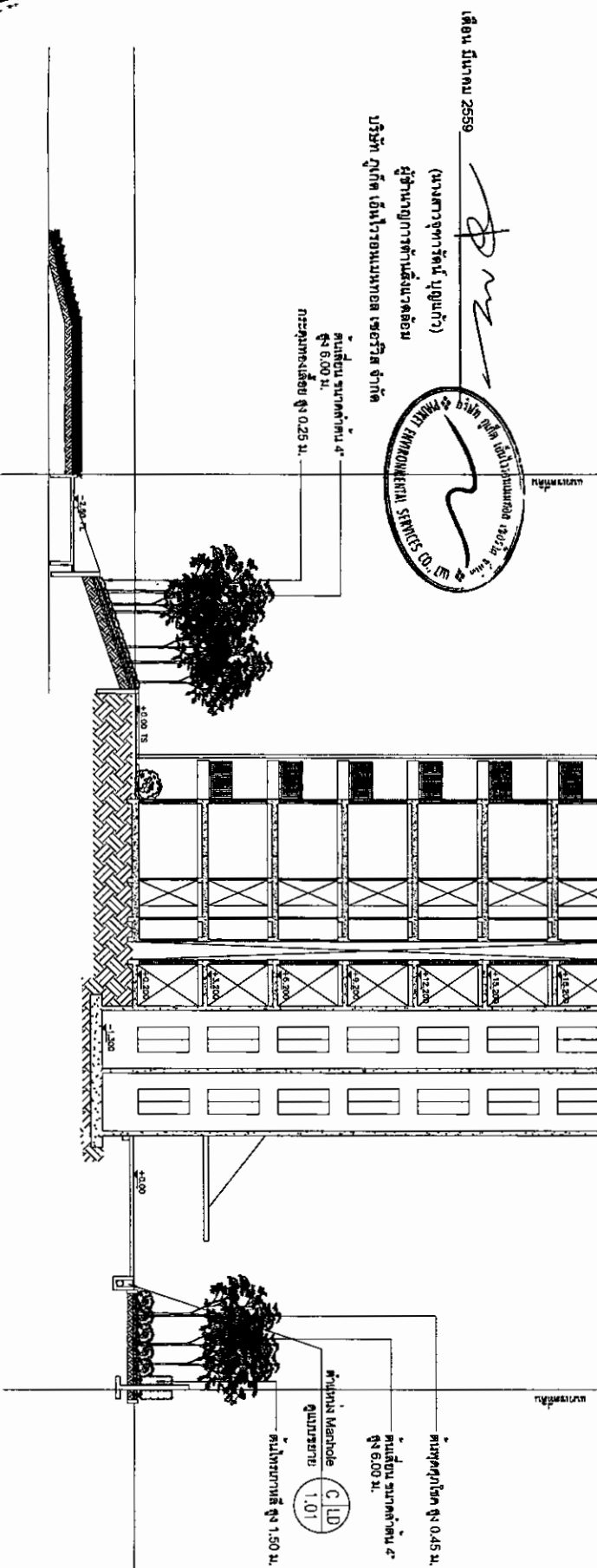


เดือน มีนาคม 2559
(นางสาว เชา) (นายสุวิทย์ เจริญ เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กูเกิ้ล รีเสิร์ช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ผู้ประเมิน
นิตยากร
1:1500



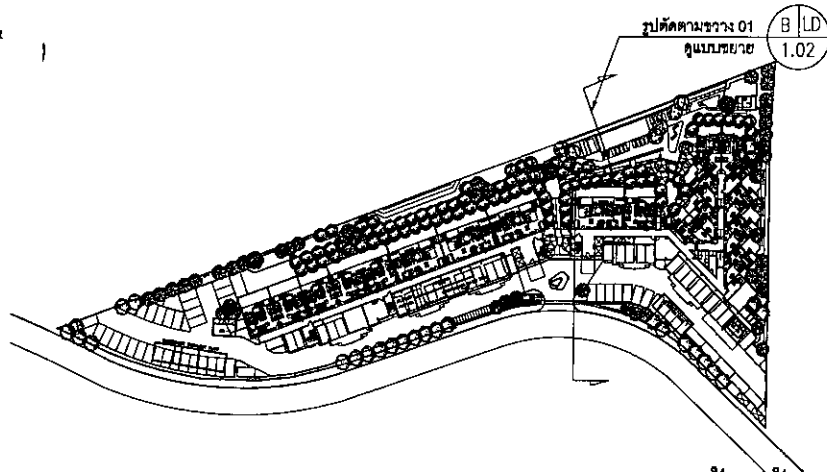
รูปตัดแสดงตำแหน่ง Manhole
นิตยากร
1:50



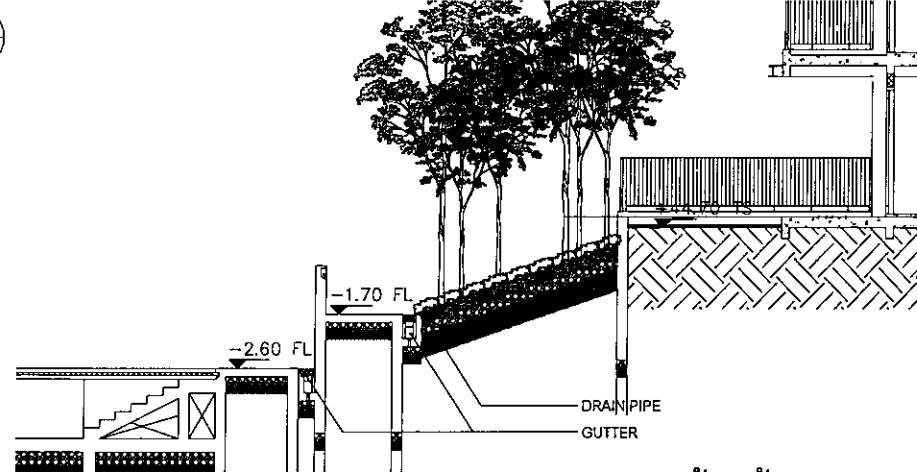
เดือน มีนาคม 2559
(นางสาว เชา) (นายสุวิทย์ เจริญ เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กูเกิ้ล รีเสิร์ช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ผู้ประเมิน
นิตยากร
1:200

		LOCATION SRISUKHOTEN ROAD, CHERKSTALAY, THAILANG PHUKET 4118 THAILAND LP 1.07
OWNER Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)		DESIGN CONSULTANT ARCHITECTURE Architectural Design & Planning 31/37 Suk Wit Road, 1, 104 Road, Suk Wit Road, Bangkok, Thailand Email: info@architectural-design.com
PROJECTS Architectural Design & Planning 31/37 Suk Wit Road, 1, 104 Road, Suk Wit Road, Bangkok, Thailand Email: info@architectural-design.com		STRUCTURAL ENG. Date: 11/03/2015 By: 11/03/2015 Check: 11/03/2015 Scale: 1:100 Project: 11/03/2015 Description: 11/03/2015
MECHANICAL ENG. Date: 11/03/2015 By: 11/03/2015 Check: 11/03/2015 Scale: 1:100 Project: 11/03/2015 Description: 11/03/2015		ELECTRICAL ENG. Date: 11/03/2015 By: 11/03/2015 Check: 11/03/2015 Scale: 1:100 Project: 11/03/2015 Description: 11/03/2015
LANDSCAPE Date: 11/03/2015 By: 11/03/2015 Check: 11/03/2015 Scale: 1:100 Project: 11/03/2015 Description: 11/03/2015		APPROVAL Date: 11/03/2015 By: 11/03/2015 Check: 11/03/2015 Scale: 1:100 Project: 11/03/2015 Description: 11/03/2015



A รูปตัดแสดงการปลูกต้นไม้
มาตราส่วน 1:1500



C รูปตัดแสดงการปลูกต้นไม้บนเนินดิน
มาตราส่วน 1:100

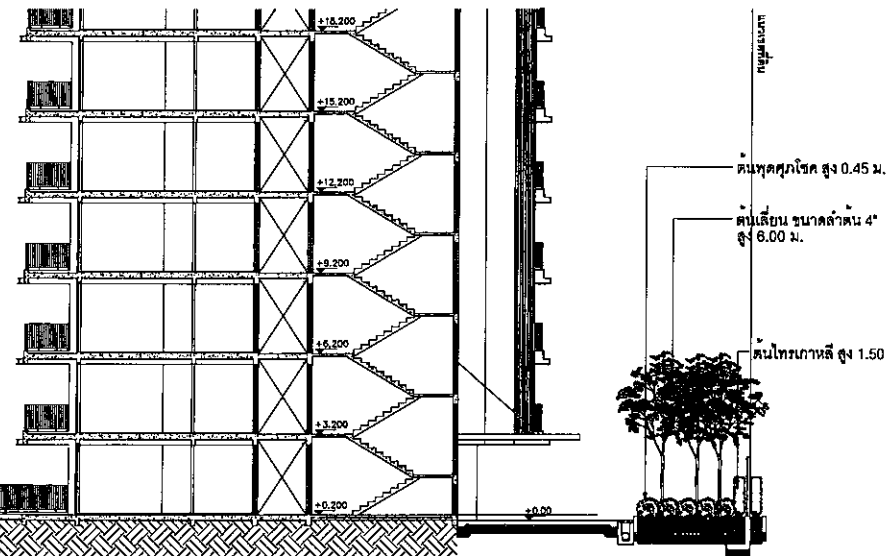
เดือน มีนาคม 2559
(นายควน เรท) (นายสจ๊วต เควิต เรตติง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กูเกิ้ล รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ดินเลน ขนาดลัดต้น 4"
สูง 6.00 ม.
กระดุมทองเหลือง สูง 0.25 ม.



การปลูกต้นไม้บนเนินดิน
ดูแบบขยาย

B รูปตัดตามขวาง 02
มาตราส่วน 1:200

PROJECT	
LOCATION	
SRISOOKTORN ROAD, CHERNGTALAY, THAILANG PHUKET 83110 THAILAND LP 1.07	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
ARCHITECTS	
วิมล ทรัพย์สมบัติ	8 มี. 1974
STRUCTURAL ENG.	
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1951
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1955
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1958
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1967
ELECTRICALS ENG.	
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1958
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1955
MECHANICAL ENG.	
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1954
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1955
SANITARY ENG.	
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1954
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1955
LANDSCAPE	
วิมล ทรัพย์สมบัติ	มี. 1954
LIGHTING	
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
รูปตัดการแสดงการปลูกต้นไม้ 02	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	LD-1.02
8 OCT 2015	

เดือน มีนาคม 2559

(นางสาว นภา) (นายสุวิทย์ เจริญเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

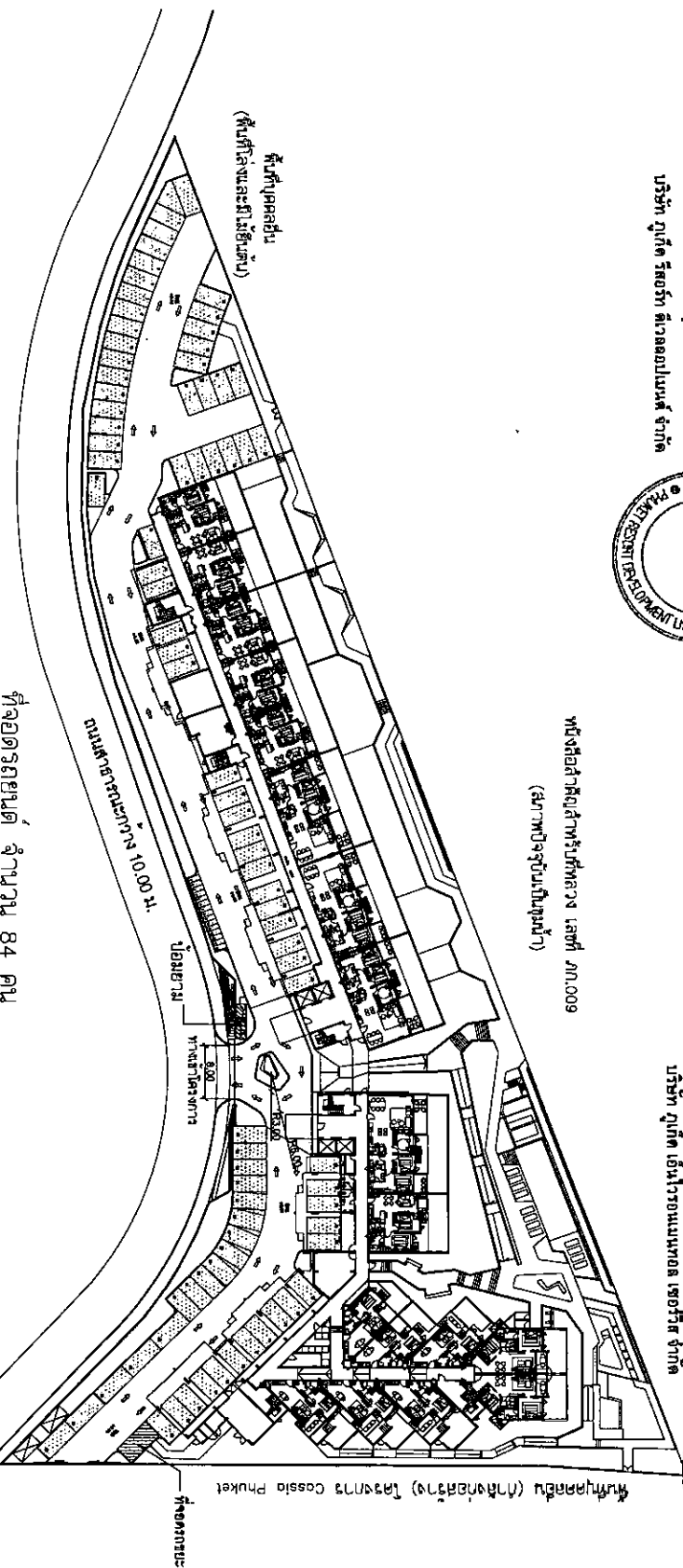
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



พื้นที่ก่อสร้างสำหรับที่พักเลขที่ ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต

(สำหรับภูเก็ตภูเก็ตภูเก็ต)



ที่จอดรถยนต์ จำนวน 84 คัน

ที่จอดรถจักรยานยนต์ 15 คัน

แบบขยายที่จอดรถ



แบบขยายที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 77 คัน



แบบขยายที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 7 คัน



ทิศทางทางการเดินรถในโครงการ

ปี 20 ผังแสดงทิศทางทางการเดินรถและที่จอดรถของโครงการ

ผู้จัดทำโครงการจราจรในโครงการ

นภาพัทธนา

1:750

18/1/63

PROJECT



CASIA

PHUKET PHASE 3

LOCATION

SIRISONGTORI ROAD, CHERRYCLIFF,

THAILANG PHUKET 8210

THAILAND

OWNER

Phuket Resort Development Ltd.

(Property Division)

DESIGN CONSULTANT



Architectural Design & Planning

27/27 Sukhvit Road, 10th Floor,

Central Business District, Bangkok, Thailand

Phone: 02-2555-1111, 02-2555-1112

Fax: 02-2555-1113, 02-2555-1114

Email: info@adp.co.th, adp@adp.co.th

Website: www.adp.co.th

Mobile: 09-000-0000, 09-000-0001

Line: 02-2555-1111, 02-2555-1112

Line: 02-2555-1113, 02-2555-1114

Line: 02-2555-1115, 02-2555-1116

Line: 02-2555-1117, 02-2555-1118

Line: 02-2555-1119, 02-2555-1120

Line: 02-2555-1121, 02-2555-1122

Line: 02-2555-1123, 02-2555-1124

Line: 02-2555-1125, 02-2555-1126

Line: 02-2555-1127, 02-2555-1128

Line: 02-2555-1129, 02-2555-1130

Line: 02-2555-1131, 02-2555-1132

Line: 02-2555-1133, 02-2555-1134

Line: 02-2555-1135, 02-2555-1136

Line: 02-2555-1137, 02-2555-1138

Line: 02-2555-1139, 02-2555-1140

Line: 02-2555-1141, 02-2555-1142

Line: 02-2555-1143, 02-2555-1144

Line: 02-2555-1145, 02-2555-1146

Line: 02-2555-1147, 02-2555-1148

Line: 02-2555-1149, 02-2555-1150

Line: 02-2555-1151, 02-2555-1152

Line: 02-2555-1153, 02-2555-1154

Line: 02-2555-1155, 02-2555-1156

Line: 02-2555-1157, 02-2555-1158

Line: 02-2555-1159, 02-2555-1160

Line: 02-2555-1161, 02-2555-1162

Line: 02-2555-1163, 02-2555-1164

Line: 02-2555-1165, 02-2555-1166

Line: 02-2555-1167, 02-2555-1168

Line: 02-2555-1169, 02-2555-1170

Line: 02-2555-1171, 02-2555-1172

Line: 02-2555-1173, 02-2555-1174

Line: 02-2555-1175, 02-2555-1176

Line: 02-2555-1177, 02-2555-1178

Line: 02-2555-1179, 02-2555-1180

Line: 02-2555-1181, 02-2555-1182

Line: 02-2555-1183, 02-2555-1184

Line: 02-2555-1185, 02-2555-1186

Line: 02-2555-1187, 02-2555-1188

Line: 02-2555-1189, 02-2555-1190

Line: 02-2555-1191, 02-2555-1192

Line: 02-2555-1193, 02-2555-1194

Line: 02-2555-1195, 02-2555-1196

Line: 02-2555-1197, 02-2555-1198

Line: 02-2555-1199, 02-2555-1200

Line: 02-2555-1201, 02-2555-1202

Line: 02-2555-1203, 02-2555-1204

Line: 02-2555-1205, 02-2555-1206

Line: 02-2555-1207, 02-2555-1208

Line: 02-2555-1209, 02-2555-1210

Line: 02-2555-1211, 02-2555-1212

Line: 02-2555-1213, 02-2555-1214

Line: 02-2555-1215, 02-2555-1216

Line: 02-2555-1217, 02-2555-1218

Line: 02-2555-1219, 02-2555-1220

Line: 02-2555-1221, 02-2555-1222

Line: 02-2555-1223, 02-2555-1224

Line: 02-2555-1225, 02-2555-1226

Line: 02-2555-1227, 02-2555-1228

Line: 02-2555-1229, 02-2555-1230

Line: 02-2555-1231, 02-2555-1232

Line: 02-2555-1233, 02-2555-1234

Line: 02-2555-1235, 02-2555-1236

Line: 02-2555-1237, 02-2555-1238

Line: 02-2555-1239, 02-2555-1240

Line: 02-2555-1241, 02-2555-1242

Line: 02-2555-1243, 02-2555-1244

Line: 02-2555-1245, 02-2555-1246

Line: 02-2555-1247, 02-2555-1248

Line: 02-2555-1249, 02-2555-1250

Line: 02-2555-1251, 02-2555-1252

Line: 02-2555-1253, 02-2555-1254

Line: 02-2555-1255, 02-2555-1256

Line: 02-2555-1257, 02-2555-1258

Line: 02-2555-1259, 02-2555-1260

Line: 02-2555-1261, 02-2555-1262

Line: 02-2555-1263, 02-2555-1264

Line: 02-2555-1265, 02-2555-1266

Line: 02-2555-1267, 02-2555-1268

Line: 02-2555-1269, 02-2555-1270

Line: 02-2555-1271, 02-2555-1272

Line: 02-2555-1273, 02-2555-1274

Line: 02-2555-1275, 02-2555-1276

Line: 02-2555-1277, 02-2555-1278

Line: 02-2555-1279, 02-2555-1280

Line: 02-2555-1281, 02-2555-1282

Line: 02-2555-1283, 02-2555-1284

Line: 02-2555-1285, 02-2555-1286

Line: 02-2555-1287, 02-2555-1288

Line: 02-2555-1289, 02-2555-1290

Line: 02-2555-1291, 02-2555-1292

Line: 02-2555-1293, 02-2555-1294

Line: 02-2555-1295, 02-2555-1296

Line: 02-2555-1297, 02-2555-1298

Line: 02-2555-1299, 02-2555-1300

Line: 02-2555-1301, 02-2555-1302

Line: 02-2555-1303, 02-2555-1304

Line: 02-2555-1305, 02-2555-1306

Line: 02-2555-1307, 02-2555-1308

Line: 02-2555-1309, 02-2555-1310

Line: 02-2555-1311, 02-2555-1312

Line: 02-2555-1313, 02-2555-1314

Line: 02-2555-1315, 02-2555-1316

Line: 02-2555-1317, 02-2555-1318

Line: 02-2555-1319, 02-2555-1320

Line: 02-2555-1321, 02-2555-1322

Line: 02-2555-1323, 02-2555-1324

Line: 02-2555-1325, 02-2555-1326

Line: 02-2555-1327, 02-2555-1328

Line: 02-2555-1329, 02-2555-1330

Line: 02-2555-1331, 02-2555-1332

Line: 02-2555-1333, 02-2555-1334

Line: 02-2555-1335, 02-2555-1336

Line: 02-2555-1337, 02-2555-1338

Line: 02-2555-1339, 02-2555-1340

Line: 02-2555-1341, 02-2555-1342

Line: 02-2555-1343, 02-2555-1344

Line: 02-2555-1345, 02-2555-1346

Line: 02-2555-1347, 02-2555-1348

Line: 02-2555-1349, 02-2555-1350

Line: 02-2555-1351, 02-2555-1352

Line: 02-2555-1353, 02-2555-1354

Line: 02-2555-1355, 02-2555-1356

Line: 02-2555-1357, 02-2555-1358

Line: 02-2555-1359, 02-2555-1360

Line: 02-2555-1361, 02-2555-1362

Line: 02-2555-1363, 02-2555-1364

Line: 02-2555-1365, 02-2555-1366

Line: 02-2555-1367, 02-2555-1368

Line: 02-2555-1369, 02-2555-1370

Line: 02-2555-1371, 02-2555-1372

Line: 02-2555-1373, 02-2555-1374

Line: 02-2555-1375, 02-2555-1376

Line: 02-2555-1377, 02-2555-1378

Line: 02-2555-1379, 02-2555-1380

Line: 02-2555-1381, 02-2555-1382

Line: 02-2555-1383, 02-2555-1384

Line: 02-2555-1385, 02-2555-1386

Line: 02-2555-1387, 02-2555-1388

Line: 02-2555-1389, 02-2555-1390

Line: 02-2555-1391, 02-2555-1392

Line: 02-2555-1393, 02-2555-1394

Line: 02-2555-1395, 02-2555-1396

Line: 02-2555-1397, 02-2555-1398

Line: 02-2555-1399, 02-2555-1400

Line: 02-2555-1401, 02-2555-1402

Line: 02-2555-1403, 02-2555-1404

Line: 02-2555-1405, 02-2555-1406

Line: 02-2555-1407, 02-2555-1408

Line: 02-2555-1409, 02-2555-1410

Line: 02-2555-1411, 02-2555-1412

Line: 02-2555-1413, 02-2555-1414

Line: 02-2555-1415, 02-2555-1416

Line: 02-2555-1417, 02-2555-1418

Line: 02-2555-1419, 02-2555-1420

Line: 02-2555-1421, 02-2555-1422

Line: 02-2555-1423, 02-2555-1424

Line: 02-2555-1425, 02-2555-1426

Line: 02-2555-1427, 02-2555-1428

Line: 02-2555-1429, 02-2555-1430

Line: 02-2555-1431, 02-2555-1432

Line: 02-2555-1433, 02-2555-1434

Line: 02-2555-1435, 02-2555-1436

Line: 02-2555-1437, 02-2555-1438

Line: 02-2555-1439, 02-2555-1440

Line: 02-2555-1441, 02-2555-1442

เดือน มีนาคม 2559

(นายทวน เวท) (นายชวีต เดวิด เรตติง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

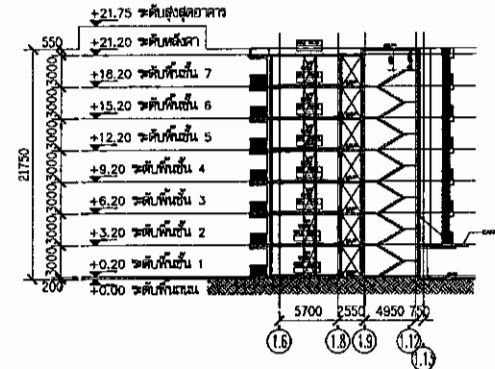
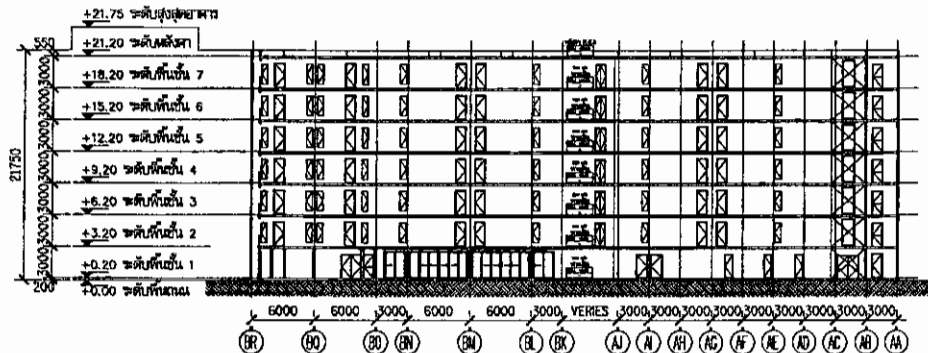
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



PROJECT	
CASSIA RESIDENCES	
100 TONKOR ROAD, CHIERNGTAIY, THALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT Architrave Design & Planning 21/21 Thai Suk Road, 1, 2nd Floor, South Sukhvit Road, Bangkok, Thailand Email: architrave@architrave.com	
ARCHITECTS	
สถาปนิกผู้ออกแบบ	ร.ร. 1874
STRUCTURAL ENG.	
วิศวกรโครงสร้าง	ร.ร. 1831
วิศวกรโยธา	ร.ร. 1335
วิศวกรโยธา	ร.ร. 59168
วิศวกรโยธา	ร.ร. 60177
ELECTRICALS ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ร.ร. 2199
วิศวกรไฟฟ้า	ร.ร. 20130
MECHANICAL ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	ร.ร. 2004
วิศวกรเครื่องกล	ร.ร. 5225
SANITARY ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	ร.ร. 78
วิศวกรสุขาภิบาล	ร.ร. 1832
LANDSCAPE	
วิศวกรภูมิสถาปัตย์	ร.ร. 1834
LIGHTING	
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
รูปตัด A,B (อาคาร 1)	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	3.01



รูปตัด A,B (อาคาร 1)
 มาตรฐาน
 1 : 500

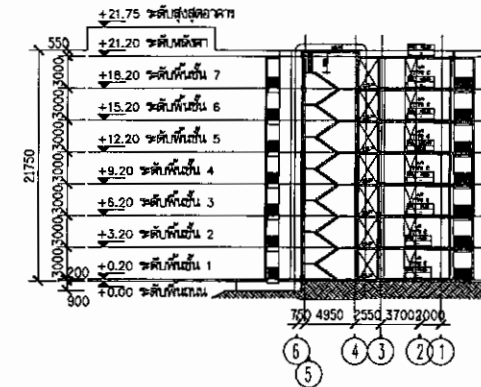
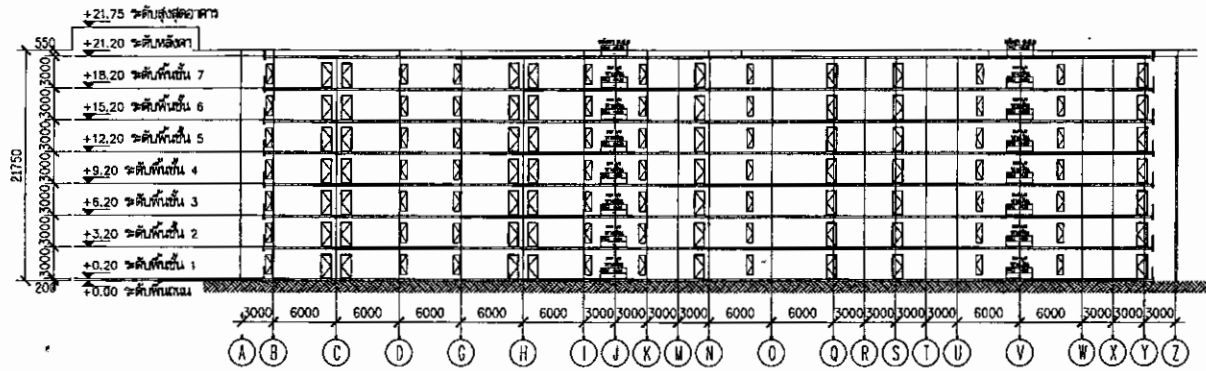
เดือน มีนาคม 2559

(นายควน เชท) (นายสจ๊วต เศวต เวทคัง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน มีนาคม 2559

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



รูปตัด A,B (อาคาร 2)
มาตราส่วน 1 : 500

PROJECT	
 CASSIA RESIDENCES	
LOCATION	
SRISOONTORN ROAD, CHERNGUTALAY, THALANG PHUKET 83110 THAILAND	
OWNER	
Phuket Resort Development Ltd. (Property Division)	
DESIGN CONSULTANT	
 Architrave Design & Planning 21/97 3rd Fl. Tower 1, 3rd Fl., South Pattana Road, Bangrakham, Bangkok, Email: contact@architrave.com Website: www.architrave.com	
ARCHITECTS	
สถาปนิก รับผิดชอบ	ร. 181/274 ช. ภูเก็ต
STRUCTURAL ENG.	
สถาปนิก รับผิดชอบ	ร. 1854 ช. ภูเก็ต
วิศวกร รับผิดชอบ	ร. 9335 ช. ภูเก็ต
ช่างเขียน	ร. 59989 ช. ภูเก็ต
ELECTRICAL ENG.	
ช่างเขียน	ร. 7199 ช. ภูเก็ต
วิศวกร รับผิดชอบ	ร. 26155 ช. ภูเก็ต
MECHANICAL ENG.	
วิศวกร รับผิดชอบ	ร. 2004 ช. ภูเก็ต
ช่างเขียน	ร. 5225 ช. ภูเก็ต
SANITARY ENG.	
วิศวกร รับผิดชอบ	ร. 76 ช. ภูเก็ต
วิศวกร รับผิดชอบ	ร. 1832 ช. ภูเก็ต
LANDSCAPE	
ช่างเขียน	ร. 4864 ช. ภูเก็ต
LIGHTING	
APLD Co., Ltd.	
DRAWING TITLE	
รูปตัด A ,B (อาคาร 2)	
DRAWN BY	DRAWING NO.
DATE	3.02

รูปตัดอาคาร 2

