

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

ที่ โครงการ Ao Po Residence

ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Ao Po Residence ของบริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6
ตำบลปาดลอก อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-85.3 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคาร
อยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 47 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 6,902.69 ตารางเมตร ประกอบด้วย
อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอน
เมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด อย่าง
เคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน
รายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 6 เดือน

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มี
อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ
สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ
เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับ
จดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

เดือน มิถุนายน 2556


Panya Kongsat
กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวปราณี วรรณสุด) (นายธนา รังษิสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ

กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556


Panya Kongsat
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

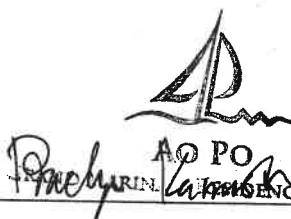
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

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

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

เดือน มิถุนายน 2556


AO PO
PACHY CO., LTD.

(นางสาวปราศญา กรณสูตร) (นายธนา รังษีสถิพร)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556


PACHY CO., LTD.
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของบริษัท อ่าวโปเอกรนด์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โดยในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำ ทำให้อาจพบปะเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1) ทรัพยากรดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำ ภายในโครงการ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างหรือนำดินภายนอกเข้ามาถมแต่อย่างใด โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (Steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันและตัดทอนแรงดันดิน	(1) โครงการจะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น (3) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานราก ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อบำบัดน้ำ และท่อระบายน้ำ (4) ดินที่ขุดออกจากากการก่อสร้างฐานราก ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำ เสีย บ่อบำบัดน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยยึดชนิดดินให้แน่นอน ราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการปรับปรุงพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับปรุงพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารกันที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการปรับปรุงพื้นที่

เดือน มิถุนายน 2556

Prasanna Kulkarni
AO PO RESIDENCE LTD.

(นางสาวปารัชญา กรณเสถ์) (นายชนา รังษีสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเอกรนด์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Prasanna Kulkarni
PHARMACONENTIAL SERVICES CO. LTD.

(นางสาวจุฑารัตน์ นันทนุก)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอสมาร์ีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

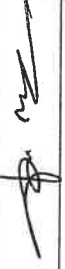
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรที่ดินและการกีดกันดินถล่ม (ต่อ)	และแรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นชั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ไม่ขุดดินทีเดียวพร้อมกันทั้งหมด และจะกระทำการดังกล่าวในช่วงฤดูแล้งเท่านั้น ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ 2) การกีดกันดินถล่ม พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและเสาเข็มป๊อคซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และ พื้นที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ราบ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแลและควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด	(5) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างรางระบายน้ำในช่วงแรกของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (6) โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อพักขยะและตะกอนดินสำหรับตัดตะกอนดิน กรวด หวาย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป (7) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (8) จัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 25.35 ของพื้นที่โครงการ (9) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน จะลดการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (10) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (11) ให้ขุดถมดิน เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.00 น.-17.00 น.) ในช่วงฤดูฝนงดการขุดถมดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก	

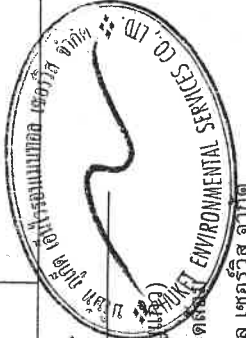
เดือน มิถุนายน 2556

 **Pichanant Pichanant** AO PO
RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปราชญา กรรณสูตร) (นายธนา รังษิทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท อ่าวโปเอสมาร์ีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์เดมวี่แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	<u>การเกิดแผ่นดินไหว</u> เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตพื้นที่นี้ จะมีความรุนแรงทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตพื้นที่ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถ้ำกลอง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และหลังจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว	(1) จัดให้มีการซ่อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกอบรมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (2) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภากีฬารับรอง (3) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวปราทยา ภรรยา (นายวิชา รุ่งสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นางสาว) หนึ่งแสง (เบญจมาภรณ์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

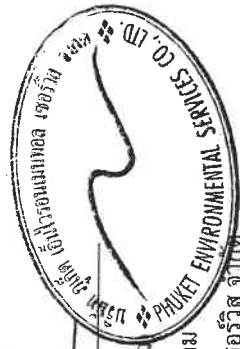
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านเลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉาบด้วย ชนและที่เชื่อมบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ใน หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จังหวัดภูเก็ต จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีความรุนแรงระดับ IV เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ผู้อยู่ในบ้านรู้สึกว้าวของในบ้านสั่นไหว นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร และห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 11 กิโลเมตร ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่ออาคารก่อสร้างและการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มิถุนายน 2556 

(นางสาวปาริญา กรรณสูตร) (นายชนา รังษีสิน) PO
กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
การมิก

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

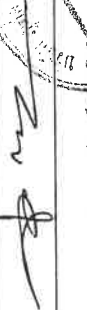
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	<u>การเกิดสึนามิ</u> บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลปากคลอง จังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 40 เมตร และใกล้ที่สุดประมาณ 70 เมตร เหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 จากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง (อ่าวปอ) ไม่ได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิ แต่อย่างไรก็ตามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจัดให้มีป้ายเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพติดตั้งอยู่เป็นระยะๆ สำหรับจุดปลอดภัยที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดอยู่บริเวณมัสยิดเราว่าอยู่ตุลุมุดตากีน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร แม้บริเวณที่ตั้งโครงการจะมีความเสี่ยงในการที่จะได้รับผลกระทบจากธรรมชาติภัย เช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ชายฝั่งรอบเกาะภูเก็ต แต่คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ต ซึ่งสภาพภูมิประเทศบริเวณอ่าวปอที่มีลักษณะเป็นอ่าว ประกอบกับมีเกาะต่างๆ เช่น เกาะแรด เกาะนาคาใหญ่ และเกาะนาคาน้อย เป็นต้น อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โดยเกาะแรดอยู่ใกล้อ่าวปอมากที่สุด ประมาณ 470 เมตร สามารถเป็นเกาะกักบังด้านเสนาะได้อีกทางหนึ่ง ทำให้จากเหตุการณ์ที่ผ่านมาได้รับผลกระทบน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดนโยบายการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภากวีนทาวน์		

เดือน มิถุนายน 2556

 Panyas Khamphoo
 (นางสาวปารัชญา วรรณสูตร) (นายหนา รัชสิฐพิพร)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	สำหรับภายในโครงการได้จัดให้มีแผนผังเส้นทางทางกายภาพหนีภัยจากภายในอาคารมายังจุดรวมพลได้ไว้บริเวณทางเดินคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางทางกายภาพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังจุดที่ปลอดภัย (มีสัญลักษณ์จุดรวมพล) ไว้บริเวณทางเดินและภายในห้องพักรวมห้อง โดยโครงการกำหนดจุดรวมพลไว้บริเวณด้านหน้าของโครงการ ขนาดพื้นที่ 126.11 ตารางเมตร (จากพื้นที่ 138.61 ตารางเมตร โดยหักโค่นต้นไม้) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.40 ตารางเมตร/คน หรือ 2.51 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 316 คน (รวมจำนวนพนักงาน) นอกจากนี้โครงการจะประสานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลปากคลอง เพื่อจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพกรณีเกิดเหตุการณ์สึนามิไปพร้อมๆ กับการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนั้น ความเสี่ยงจากการเกิดสึนามิจึงส่งผลกระทบต่อระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีการดำเนินการป้องกันและมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการจะมีความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ		

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายธนา รังษิสุภพ) AO PO

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้ติดตาม

บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ วัฒนศิริ) (นางสาวจุฑารัตน์ วัฒนศิริ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

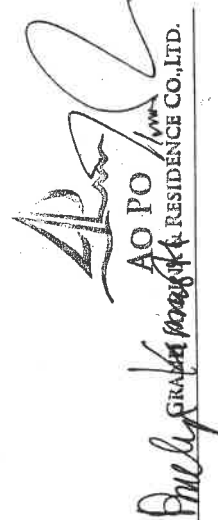
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

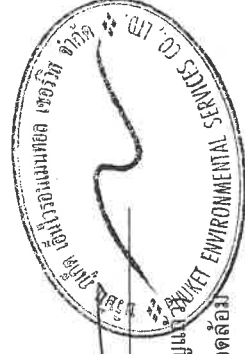
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย้าวแปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบต่อในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับปริมาณฝุ่นละอองที่มีอยู่เดิมโดยพิจารณาฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 จากการคำนวณ สรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นประมาณ 0.00144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	(1) จัดให้มีรั้วที่กันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูซีเมนต์ที่มีฉีดยึด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอด ระยะก่อสร้าง - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากเฝ้าตรวจวัดต่อเนื่อง 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง และตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและมีสัญญาณรบกวนทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556

 AO PO
Pichayakorn Pichayakorn RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปราทยา กรรณสูต) (นายธนา รังษีสุทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท ย้าวแปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแปง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์พัฒนาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยอ้างอิงจากผลการวิจัย โครงการศึกษาเพื่อจัดทำกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ Airviro Grid Model ในการประเมิน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีค่า 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นค่าความเข้มข้นเฉลี่ยในบรรยากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือมีค่าประมาณ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร 2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA ในการคำนวณ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ลดหลดจากล้อให้หมด เป็นต้น (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (8) จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีขีดตลอดเส้นทาง การขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก	

เดือน มิถุนายน 2556

Pirlyx Kampa

(นางสาวปราทยา กรณสุข)

กรรมการผู้จัดการ

GRAND MARINA RESIDENCE CO. LTD.

บริษัท อ่าวเอแกรนด์มาร์กเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเสริม)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส เซอร์วิส เอ็มพีเอ็น

Environmental Services Co., Ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) การคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้ • ผู้ปล่อยขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของผู้ปล่อยขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00000225 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณผู้ปล่อยขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ และปริมาณผู้ปล่อยขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการปล่อยขนาดเล็กเพิ่มเติมขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.022 และ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ผู้ปล่อยของพื้นที่ประมาณ 0.039002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณผู้ปล่อยขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานผู้ปล่อย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)	(9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (10) ห้ามไม่ให้เผายขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (11) หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ภายในบริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลป่าคลอก)	

เดือน มิถุนายน 2556

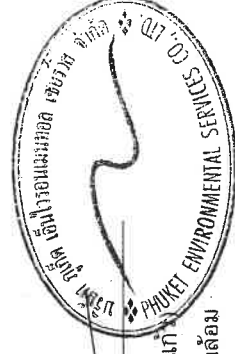
Pulya *Prasanna* *AO PO* *Prasanna*

AO PO PRASANNA & RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปาริชาติ วรรณสุต) (นายธนา รังษิษฐ์พิริย)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000142 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.500 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.5000142 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000335 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0240335 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซ		

เดือน มิถุนายน 2556

Preeya Kanapatt

(นางสาวปราชญา กรรณสูตร) (นายธนา รังษิษฐ์) PO
กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

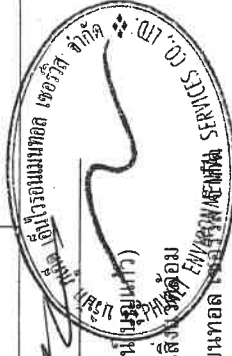
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเลิศ) PO
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย้าวโปแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000000645 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.0038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0038006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00000382 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 2.25 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 2.250004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่นี้มีความมาตรฐาน		

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวปราญา กรณสุต) (นายธนา รังษิสุทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท ย้าวโปแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ ปฐมแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ย้าวโปแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวบอแกรนด์มารีน่าแอนด์รัสซีเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลานี้ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำฐานราก อีกทั้ง หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดก็ตามที่เอื้อจหาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ย่าวโปแกรนด์มีราเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลปาดลอก) นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกประปราย	

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

Pichay Kamath

(นางสาวปราษฎา ทรัพย์สุโขทัย) (นายวิชา รุ่งเรือง) PO

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้จำหน่ายสารกำจัดแมลง
(นางสาวจุฑาทิ บุญแก้ว)
ศูนย์ปฏิบัติการกำจัดแมลง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอนทร์ จำกัด วัสดุภัณฑ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

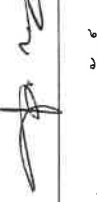
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและกลิ่น	1) เสียง สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด จะมาจากงานขุดและงานตกแต่งอาคาร ที่มีระดับเสียง (Leq) เท่ากัน คือ 89 dB(A) โดยระดับเสียงจะแปรผกผันกับระยะทาง คือ หากหน่วยเสียงอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมากขึ้น ระดับเสียงที่หน่วยรับเสียงได้รับจะมีระดับที่ลดลง เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงต่างๆ ที่แหล่งกำเนิดเสียงได้รับแล้วสามารถนำค่าที่ได้มาคำนวณค่าระดับเสียงรวมที่แหล่งรับเสียงจะได้รับ โดยกำหนดให้เวลาที่ทำการก่อสร้างรวม 8 ชั่วโมง/วัน เพื่อคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งระดับเสียงที่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะได้รับ จากการคำนวณหาค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ ที่มีผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว (โรงเก็บวัสดุและโรงซ่อมบำรุง) ทางด้านทิศทิศเหนือของโครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 34.75 เมตร มีค่าระดับเสียงในช่วง 65.93-76.93 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ซึ่งได้จากการตรวจวัด (54.00 dB(A)) จะได้ค่าที่เพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ ค่าระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบริเวณอาคาร คสล. ชั้นเดียว (โรงเก็บวัสดุและโรงซ่อมบำรุง) ทางด้านทิศเหนือของโครงการ จะมีค่าระดับเสียง 66.20-76.95 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดค่าระดับเสียง	1) เสียง (1) จัดให้มีรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ทางทิศเหนือ และ 2.4 เมตร ทางทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก (2) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือตาข่าย โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (3) ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ระหว่าง 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดี และได้รับความเห็นชอบแล้ว (4) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่ใช้งานครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการทำงาน (5) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (7) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดบริเวณภายในโครงการ ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

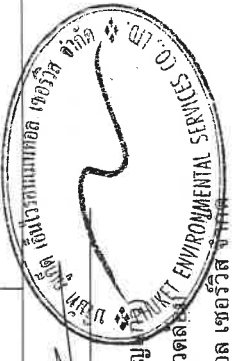
เดือน มิถุนายน 2556

 APO
 (นางสาวปราชญา วรรณสุต) (นายธนา รังษิทธิพร)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเอนทร์ จำกัด วัสดุภัณฑ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อ่าวโปเอนทร์ จำกัด วัสดุภัณฑ์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	โดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว (โรงเก็บวัสดุและโรงซ่อมบำรุง) ทางด้านทิศทิศเหนือของโครงการ อยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ทางทิศเหนือ ซึ่งจะสามารถลดระดับเสียงได้ 17 dB(A) ดังนั้น การที่โครงการจัดให้มีรั้วดังกล่าว จะทำให้มีค่าระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 49.20-59.95 dB(A) นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งให้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง	(8) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หนีไปทางทิศเหนือเพื่อลดผลกระทบต่อนั้นที่ใกล้เคียง (9) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (10) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (11) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (12) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (14) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (15) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	

เดือน มิถุนายน 2556

Pruly Kanar

(นางสาวปัทมา การณสุต)

AO PO

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด

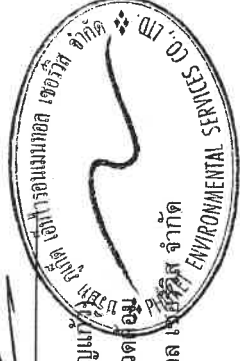
เดือน มิถุนายน 2556

Pruly Kanar

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่าเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>ความสั่นสะเทือน</u> กิจกรรมในระหว่างทำการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือน ได้แก่ อุปกรณ์ตอกเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และ คุณสมบัติของอาคาร การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้าง จะศึกษาถึงระดับความแรงของการสั่นสะเทือนที่ลดลง ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) โดยใช้สมการความสัมพันธ์ของ Rudder (1978) ซึ่งจากการคำนวณหาระดับความแรงของการสั่นสะเทือนที่ลดลงจากการก่อสร้างโครงการ จะเห็นได้ว่าอาคาร คลส. ชันเดียว (โรงเก็บวัสดุและโรงซ่อมบำรุง) ทางด้านทิศเหนือที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด จะได้รับระดับการสั่นสะเทือน -14.43 มิลลิเมตร/วินาที โดยทางด้านทิศเหนือของโครงการจะไม่สามารถรับรู้ได้ถึงแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของการตอกเสาเข็ม และยังไม่เปรียบเทียบกับ	<u>ความสั่นสะเทือน</u> (1) เจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม ซึ่งจะช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการการแทนที่ดินของเสาเข็ม (2) ขุดคูดิน (Trenching) เว้นระยะเป็นช่วง ๆ ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง (3) ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่อ่อนเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน (4) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง (5) จัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยต่อกด้านในใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมามาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (8) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบอย่างต่อเนื่องให้น้อยที่สุด	สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากทางก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ติดต่อระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจสอบความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556

 AO PO RESIDENCE

(นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายธนา รังษิษฐ์พิพร)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่าเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีเอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	มาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของการตอกเสาเข็ม (Pile Drive) ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ นอกจากนี้ โครงการจะเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม ซึ่งจะช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม ทำการขุดคูดิน (Trenching) เว้นระยะเป็นช่วง ๆ ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง รวมทั้งใช้เสาเข็มพีต (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่อ่อนเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยตอกด้านในไล่อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร โดยวิธีการดังกล่าวจะช่วยป้องกันและลดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงได้อย่างดี นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ต่อเนื่อง และเนื่องจากก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้น ๆ ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง	(9) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (10) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (11) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (12) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (14) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (15) จัดให้มีการรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (16) จัดให้ชุดรักษาความสะอาดที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	

เดือน มิถุนายน 2556

Paily Kameth (นางสาวปราษฎา กรณสูตร) กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด (AO PO RESIDENCE CO., LTD)

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature] (นางสาวจุฑาทิพย์ บุญเลิศ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ยาวโปแกรนด์มาร์ีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลปากคลองสภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณระบบนิเวศบนบกแต่อย่างใด สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ - พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด โดยพรรณไม้ที่พบบริเวณโครงการ คือ ต้นโพธิ์ จำนวน 1 ต้น เท่านั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด 2) ทรัพยากรป่าไม้อื่น - พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด โดยพรรณไม้ที่พบบริเวณโครงการ คือ ต้นโพธิ์ จำนวน 1 ต้น เท่านั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้อื่นแต่อย่างใด		

เดือน มิถุนายน 2556

Philip Kenneth Tan

(นางสาวปรางญา วรรณสุต) (นายหนา รังษิ์ธรรม)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ AO PO

บริษัท ยาวโปแกรนด์มาร์ีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2556

Phan

(นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูเอช เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUWET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อำเภอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	3) สัตว์บก สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมากเนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคก บัว และอี้อย่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน และจิ้งเหลนบ้าน และนก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน และนกพิราบ ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บกแต่อย่างใด		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ นอกจากนี้โครงการจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมก่อนปล่อยลงสู่ลำน้ำบำบัดสำเร็จรูป ดังนั้นในระยะก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อการรักษาคุณภาพทางน้ำ		

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Kamsasak

(นางสาวปราญา กรรณสูตร) (นายธนกร งามยิ่งยม)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อำเภอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด

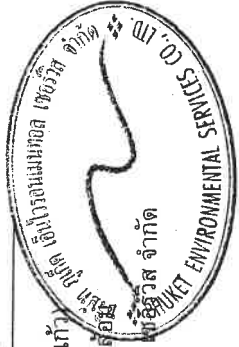
เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Kamsasak

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

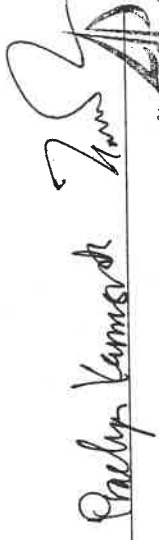
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรมาร์รีนแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนน รพช. ภก. 4066 (บ้านอ่าวโป-บ้านแหลมพลง) และทาง สาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีประมาณสูงสุดวันละ 20 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง โครงการได้ กำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดย กำหนดให้รถขนส่งวัสดุทุกขนาด ขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา โดยโครงการจะ หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่ ก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 20 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 20 คัน เข้ามา ในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิด ปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 20 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 34 PCU/ชั่วโมง (20 x 1.7)	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัด ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความ ระมัดระวัง (2) จะลดการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา เร่งด่วนและเวลากลางคืน (3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุม กระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่น ของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (4) ควบคุมให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่ กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนี้ๆ และเมื่อ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนน ทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากรถขนส่งวัสดุ ต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้ อยู่ในสภาพเรียบร้อย	- ตรวจสอบความเร็วของรถทุกคัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพถนน และการชำรุด ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวปราทยา กระณสุต) (นายหนา นันทะสินธุ) กรรมการ **AO PO**
กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA'S RESIDENCE CO., LTD.
บริษัท อ่าวโปเณรมาร์รีนแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของบริษัท อ่าวโปเณร์สดีเคเอ็นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สภาพการจราจรของถนนพรพ. ภก. 4066 (บ้านอ่าวโปเณร์สดีเคเอ็นท์) จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดา ตลอดทั้งวันสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้น ช่วงเวลา 07.01-08.00 น., 09.01-11.00 น. และ 16.01-18.00 น. ในวันธรรมดา และช่วงเวลา 07.01-09.00 น. ในวันหยุดสภาพ การจราจรอยู่ในระดับดี การจราจรคล่องตัวไม่ติดขัดการหยุดจอดที่ ทางแยกมีน้อย และช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ในวันธรรมดาสภาพ การจราจรอยู่ในระดับพอใช้ได้ การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัด เล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด สำหรับการรับสภาพการจราจรของทาง สาธารณประโยชน์โครงการ จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณ การจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้ง วันหยุดและวันธรรมดา ตลอดทั้งวันสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ใน ระดับดีมาก การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมี น้อย ยกเว้นช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ในวันธรรมดาสภาพ การจราจรอยู่ในระดับดี การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอด ที่ทางแยกมีน้อย	(5) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่ง วัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวาง การจราจร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีรถ เข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (7) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทาง การ เข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้อย่างปลอดภัย (8) จัดให้มียางชะลอความเร็ว (Speed Hump) บริเวณ เส้นทางผ่านย่านชุมชนเพื่อลดการใช้ความเร็วในการ ขับขี่ (9) จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณเส้นทางผ่านย่านชุมชน เพื่อ เพิ่มความระมัดระวังให้แก่ผู้ใช้	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

Prady Kanet

(นางสาวปราชญา กรรณสูตร) (นายชนา รังษิษฐ์พิพัฑฒ)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเณร์สดีเคเอ็นท์ จำกัด

GRAND MAPLE RESIDENCE CO., LTD.

22/149

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การควบคุมชุมชนสิ่ง (ต่อ)	นอกจากนี้เส้นทางของการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ สำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่โครงการอาจจะทำให้การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลงในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ที่สัญจรไปมาได้ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรจากการก่อสร้างโครงการโดยประสานกับเทศบาลตำบลปาดฉก	(10) ติดป้ายบริเวณด้านข้างของโรงงานส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง และผู้ใช้เส้นทางสัญจรร่วมทราบข้อมูล และสามารถติดต่อรถรับ-ส่งคนงานได้โดยตรง ในการกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน (11) จัดให้มีจุดจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน	

เดือน มิถุนายน 2556

Pally Kamasak (นางสาวปราชาญา กรรณเสถิต) (นายธนา รังษิทธิพร) **Ao Po**

กรรมการผู้จัดการ **GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.**

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Pally Kamasak (นางสาวจุฑาทิรา บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม **GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.**

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน ปริมาณน้ำใช้จากคณงานก่อสร้างรวม 31.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ โครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้น น้ำใช้ของคณงานก่อสร้าง ประมาณ 31.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะสำรองน้ำไว้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการสำหรับบ้านพักคนงานจึงส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักขยะและตะกอนดิน สำหรับตะกอนดิน กรวด หวาย และเศษขยะ ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะตามทางสาธารณประโยชน์ด้านโครงการต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักตะกอน สำหรับ และเศษขยะ ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะตามทางสาธารณประโยชน์ด้านโครงการต่อไป (2) ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำปี สัปดาห์ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญมีแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวโปเณร์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญมีแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวโปเณร์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Prady Kumthong (นายธนากร คุ้มสุข)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวโปเณร์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง มีประมาณ 7.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 5.322 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน สำหรับน้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 2.528 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปช่วงก่อสร้าง จำนวน 1 ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/ชุด และสามารถบำบัดน้ำเสียค่า BOD_{๑๐๐} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 16 คน น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน)	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 16 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และ 20 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 16 คน (2) ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วม ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง โดยตรง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมของบ้านพักคนงานก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป	- ตรวจสอบความเป็นกรดต่าง ค่าพีเอช, ค่าปริมาณสารแขวนลอย, ค่าซัลไฟด์, ค่าปริมาณสารละลาย, ค่าปริมาณตะกอนหนัก, ค่าไขมันและไขมัน, ค่าทีเคเอ็นและค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556

Pailap Kamet (นางสาวปราชาญา กรมณัฐ) (นายธนา รังษิษฐ์ PO) กรรมการผู้จัดการ GRANMAHONGKOL & RESIDENCE CO. LTD. บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature] (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

[Stamp: GRAMMAHONGKOL & RESIDENCE CO. LTD. ENVIRONMENTAL SERVICES CO. LTD.]

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คฟาร์อีสต์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และดูแลต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 157 คน โดยปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 3.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 20 ลิตร/คน/วัน (รวมทั้ง พรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 16 คน ส่วนปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีปริมาณ 28.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 180 ลิตร/คน/วัน	(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำหรับเติมจะต้องติดตั้งอุปกรณ์สูบล้างไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำกับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปริมาณน้ำเสียที่ถูกลอยจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวปัทมา กรรณสุต) (นายธนากร อภิษฐ์พร)

กรรมการผู้จัดการ GRAND MANOR RESIDENCE CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญญา)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท อ่าวปอแกรนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 31.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้มากกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร/ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ean} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป จำนวนห้องส้วมของคอนกรีตช่วงก่อสร้าง มีเพียงพอตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ที่กำหนดให้ ข้อ 1(3) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และข้อ 1(4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุก ๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คน ให้ถือเป็น 50 คน (โครงการมีคนงาน 157 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไม่น้อยกว่า 5 ที่) ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสียอยู่ในระดับต่ำ		

[Signature]
Ao Po

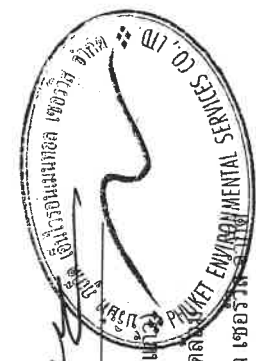
Pachy Kanok

เดือน มิถุนายน 2556

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราชญา กรณณัฐ) (นายหนา รังษิสุทิพร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



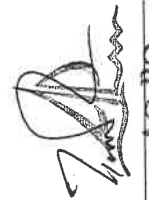
[Signature]

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแปง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอกรีนมาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า โครงการจัดการโดยเศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหินและเศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า สำหรับขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีจุดรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 157 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 235.50 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะใน ช่วงเวลาทำงานคาดว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน)	(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 3 ถัง สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยจะวางไว้ยังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ เพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะติดต่อบริษัทเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลปากคลองเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด ทั้งนี้จะมีการผูกมัดขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น (3) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะ และการรั่วซึมของถังขยะ ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง


Pichay Kumsak
 AOPO

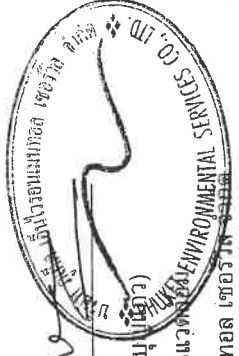
เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปัทมา การยสุตพงศ์) **ผู้จัดการ** บริษัท อ่าวโปเอกรีนมาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเอกรีนมาร์ริ่นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑารัตน์ บุณยิว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์ีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 960 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุดประมาณ 4 วัน ถึงขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของทางเทศบาลตำบลปากคลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไปขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระเบื้องสเปร์ยและกระเบื้องสี เป็นต้น โครงการจะรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตรายและระบุข้างถังว่าเป็น "ขยะอันตราย" เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน	(4) กำจัดบดผงก่อสร้างให้ทั้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (5) คัดแยกขยะที่สามารถรีไซเคิลมาใช้เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (6) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (7) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (8) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	

เดือน มิถุนายน 2556 *Pichay Kamath* AO PO เดือน มิถุนายน 2556

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราชญา กรณเสถ) (นายธนา รังษีสุทธิพร)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์ีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นางสาวจุฑาทิ ตั้งไธยุเมธี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และดูแลต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	2) ขยะจากบ้านพักคนงาน คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 157 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอย สูงสุด 471 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถัง ขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 3 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,440 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุด 3 วัน ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสกกลิน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น การก่อสร้าง โครงการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ		



Pruey Kumth

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายธนา รังษทิพร)

กรรมการผู้จัดการ

กรรมการ

บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

AO PO เดือน มิถุนายน 2556

AO PO CO., LTD.



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแปง)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 ไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ย่านออกกลาง เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย - การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อมสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง - การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือนที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต ตลอดระยะก่อสร้าง - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556

Pulyp Kanth

AO PO

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปาริชาติ วรรณสุต) (นายหนา รังษีสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

P. V.

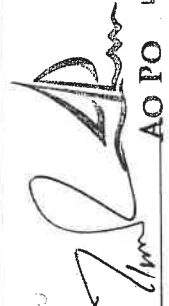
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด) (นายณัฐวิทย์ จันทน์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

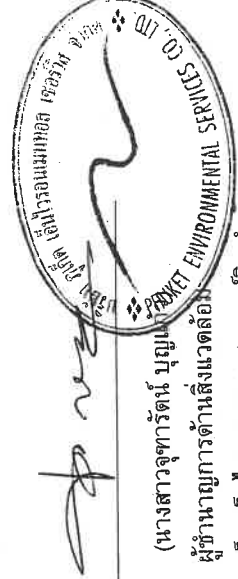
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติ ก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอน ต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่ง อัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด ผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่ คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่ง ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วย ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ตำบลป่าคอก	

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปราชญา วรรณสุต) (นายธนา รุ่งสุทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อยุ่ใกล้เคียงและผู้ใช้นนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการต่อการก่อสร้างโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในเรื่องต่างๆ ใกล้เคียงกัน ได้แก่ ผู้และออง, เสียงดังรบกวน, อุบัติเหตุและการจราจรติดขัด, ถนนพัง/แคบ, มลพิษเพิ่มขึ้น, การมาอยู่อาศัยของคนงาน และโจรลักขโมย ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 157 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบในการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค และกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในระดับต่ำ	(3) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม (4) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ (5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO เดือน มิถุนายน 2556

GRAND MARINA S. RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปารัตน์ วรรณสุทธร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอแกรนด์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)		(8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (9) จัดให้มีมาตรการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ (11) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน (12) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	

เดือน มิถุนายน 2556

Pavlyk Vannaseth

(นางสาวปารัชญา วรรณสุข) (นายธนา รังษีสิทธิ์) AO PO
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO.,LTD.
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปแกรนด์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มีวี่นแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่าง ๆ เสี่ยง และความเสี่ยงที่จะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกกันน็อก รองเท้านกันกระแทก และที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมามีปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาจุดเสี่ยงที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดหาวัสดุและเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น.

เดือน มิถุนายน 2556

Dulip Kumsa

(นางสาวปาริชาติ วรรณเสถียร) (นางสาวสุจิตต์ วัฒนศิริ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวทองธารินทร์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

ph

(นางสาวจุฑารัตน์ ปุณณิศา)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

AO PO

(นางสาวสุจิตต์ วัฒนศิริ)

กรรมการ

บริษัท อ่าวทองธารินทร์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยการ ตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย ในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (9) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย	

เดือน มิถุนายน 2556 *Pudye Kamaswa* *Tim A*

(นางสาวปราชญา กรณสูตร) (นายธนา รังษิสุทธิพร) AO PO
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
กรรมการ กรรมการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) *[Signature]*
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
[Circular Stamp: ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด]

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรัตน์มาร์นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(10) จัดให้มีถังดับเพลิงบริเวณสำนักงานชั่วคราว และจุดสำคัญในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง และกระจายทั่วทั้งบริเวณที่ปฏิบัติงาน (11) กำหนดระเบียบบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน (12) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ <u>ความปลอดภัยจากพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน</u> (1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด (2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความวุ่นวายต่อชุมชนข้างเคียง - รมัตรระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีเจ้าหน้าที่เฝ้า	

เดือน มิถุนายน 2556

Prulya Kanok

AO PO

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นายธนนา รุ่งสุภัทพร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวโปเณรัตน์มาร์นาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

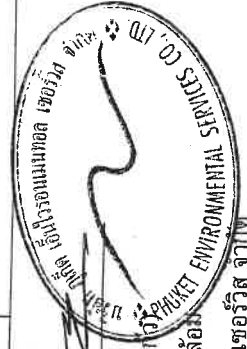
เดือน มิถุนายน 2556

Prulya Kanok

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

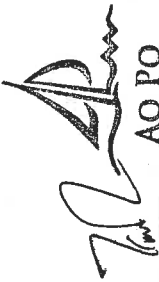
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อากาศไว้มลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)		- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอก เวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (3) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ (4) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง (5) กำหนดระเบียบบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน	

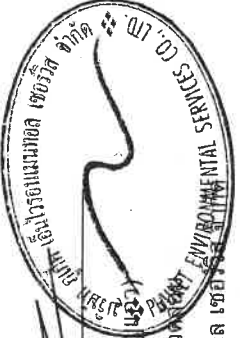
เดือน มิถุนายน 2556  AO PO
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราชญา กรณสุด) (นายธนา รังษีสุทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท อ่าวโปเอกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  ENVIRONMENTAL SECURITY
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญนาค) (นายณัฐกร เสงี่ยม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

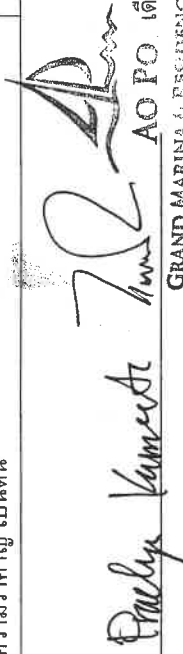
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงาน เหตุเดือดร้อนรำคาญ ปัญหาและโรคติดต่อ มีดังนี้ (1) คนงานก่อสร้าง ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (2) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (3) ห้องปฐมพยาบาล ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (4) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้าการทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายในหรือรอบนอกบ้านพักคนงาน หลังจาก รื้อถอนบ้านพักคนงาน	

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 (นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายหนา รังษิทธิพร)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
 บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

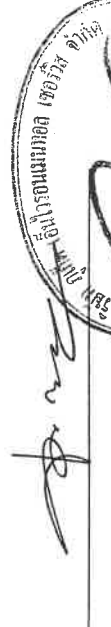
เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญสุข)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอน์เตอร์สตีเดนท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ● สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น ● สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบบที่เรีย และปรสิต เป็นต้น ● สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น		

เดือน มิถุนายน 2556  72  AO PO เดือน มิถุนายน 2556
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปราชญา กรณสูตร) (นายธนา รังษีสุทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอน์เตอร์สตีเดนท์ จำกัด

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญคุ้ม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอน์เตอร์สตีเดนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรัตน์เอนเตอร์สไพร์ส จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. โรคที่เป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคกาฬโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Karmada

(๒)ระบบ เกษตรกรรม

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

AG PO

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

(นายธนกร รังษีสวัสดิ์)

การรวมภาษี

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กาแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

Mr. J. H. P.

(นางสาวจตุรัตน์ บณแป

[illegible]

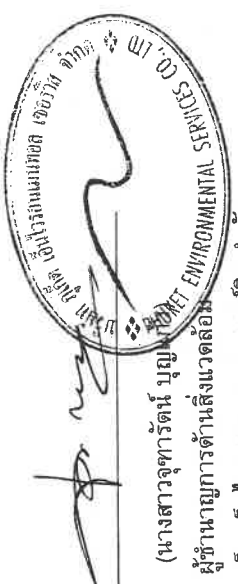
๑๑) ขอแนะนำหน้าผา^๑ หน้า^๒ ดิน^๓

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)		(5) กำจัดหนูด้วยวิธี วางกาวดักหนูหรือสารเคมีชนิดยวช้ำ โดยวางในบริเวณที่อยู่อาศัยหากิน ทั่วพื้นที่ และในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดให้มีการตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ (6) กำจัดหนูและแหล่งเพาะพันธุ์หนู ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่าง ๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนี ออกสู่ภายนอกหรือการรื้อถอนได้ เช่น ท่อระบายน้ำ และรูตามผนัง เป็นต้น และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้กำจัดต่อไป - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยประสานงานให้รถเก็บขยะของเทศบาลตำบลปาล์มออก เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยรื้อดูสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลปาล์มออก นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO เดือน มิถุนายน 2556
GRAND MARINA & RESIDENCE CO.,LTD.
(นางสาวปราชญา กรณเสถียร) (นายธนา รังษีสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญนิเทศน์)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีเอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย้าวโปแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	3. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	(1) ปิดฝาดังขยะให้แน่นอยู่เสมอ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน (6) กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน - โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยประสานงานให้รถเก็บขยะของเทศบาลตำบลปากคลอก เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เล็ดลอด - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถึงบ้านบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยรื้อดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลปากคลอก นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

เดือน มิถุนายน 2556

Pradya Vamsa

(นางสาวปราทยา วรรณสุด) (นายหนา รังษิวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ GRANDPRINCE & RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท ย้าวโปแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

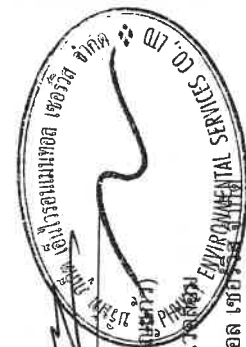
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญศรี)

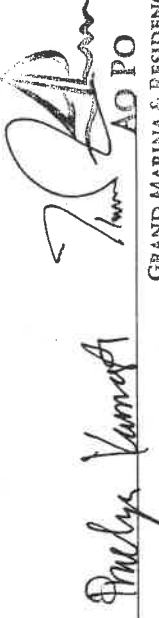
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอนด์มาร์รีน่าเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคไข้เลือดออก ■ โรคไข้มาลาเรีย ■ โรคเท้าช้าง ■ โรคใช้สมองอักเสบ	(1) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะมีน้ำขัง ไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่สูง เพื่อไม่ให้ยุงน้ำขัง (2) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (3) ติดตั้งมุ้งลวด หรือมุ้งในมุ้ง (4) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่เกิด ไข่เลือดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย (6) เก็บทำลายยุงตัวสดต่าง ๆ เช่น ขวด ไท กระป๋อง ฯลฯ หรือ คลุมให้มีมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงได้ดี (7) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นทำให้ยุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้ดู โปร่งมากขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ตัดคอย สังเกตว่ารดน้ำมากเกินไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือ เบล้า พยายามเทน้ำทิ้งบ่อย ๆ	- ตรวจสอบและจัดตั้งตำแหน่ง เพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ ประจำเดือนและ 1 ครั้ง

เดือน มิถุนายน 2556

 Pichay Kumrat
 Ao Po
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 (นางสาวปราทยา ภิรมย์สุด) (นายหนา รัชสีสุทธิพร)

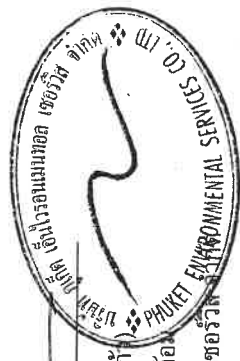
กรรมการ
 บริษัท อ่าวโปเอนด์มาร์รีน่าเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	(8) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดี ไม่ให้เกิดการอุดตัน (9) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (10) กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่น ภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่น ยาแล้วเสร็จทันที	
	6. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น ▪ อหิวาตกโรค	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (2) ดมและใช้ผ้าที่สะอาด (3) ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร (4) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม (5) เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ (6) ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม (7) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน	



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Pachira Kamsat
AO-PO

GRAND MARBLE RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปารัตน์ วรรณสุต) (นายพัชรินทร์ สุทธิพันธุ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด

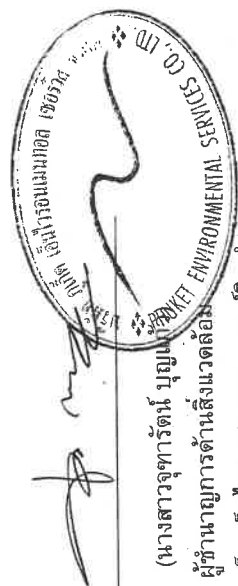
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์กีน่านแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	6. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ต่อ)	(8) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยประสานงานให้รถเก็บขยะของเทศบาลตำบลป่าคลอก เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถึงบ้านบ้น้ำเสียสำเร็จรูป โดยรถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลป่าคลอก นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบ้านบ้น้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	-

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO เดือน มิถุนายน 2556

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราชญา กรณเสถ์) (นายธนา รังษีพิพร)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์กีน่านแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญพิทักษ์)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์ีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	7. โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น โรคไวรัสตับอักเสบ บี, ซี	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก การมีรับคนงานต่างตัวเข้ามาทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ (4) ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น (5) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวน เพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทั้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมไปกำจัดให้ถูกต้องตามกฎหมายหลัสาธารณสุขสากล ไม่ให้ขยะเหลือตกค้าง	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

เดือน มิถุนายน 2556

Pauly Kamea

~~AO-PO~~

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปารชญา กรธเสต์)
GRAND MARINER RESINENCE CO., LTD.
(นายวิชา รุ่งสุทพร)

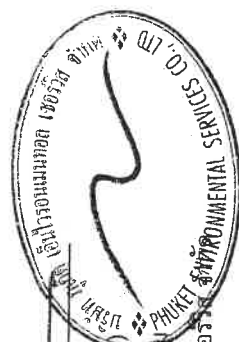
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์น่าเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นางสาวจันทรี บัญญัติ)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

၁၆၆၆



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเ็นแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	8. โรคภัยโรค	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามกฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Varnant

AO PO

(นางสาวปราญา วรรณสุด) (นายฐานันท์ วัฒนศิริ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเ็นแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

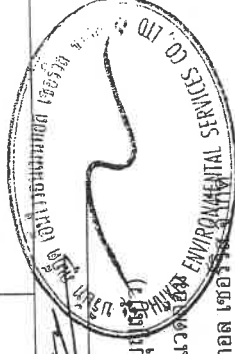
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก्रीน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	9. โรคเท้าช้าง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่าง ตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงาน อย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้าง อย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมาย กำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อบอ้าว อีกทั้งยังจัดให้คนงาน พักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และ ไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวน เพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้ คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่าง เเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลัก สุขาภิบาล ไม่ให้ขยะเล็ดลอดค้าง	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อน รับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับ คนงาน

เดือน มิถุนายน 2556

Paily Krasada AO PO

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปราชญา กรณณัฐ) (นายธนา รังษีสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ

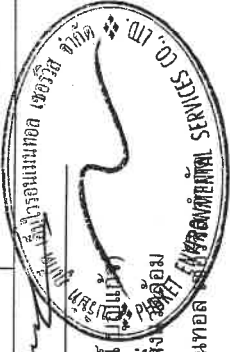
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก्रीน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชั่นส์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	10. โรคไข้หวัดนก	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก (5) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง (6) มีการจัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

เดือน มิถุนายน 2556



 (นางสาวปราทยา วรรณสุต) (นายธนา พิชัยศิริ)

 กรรมการผู้จัดการ GRAND MAXXON RESIDENCE CO., LTD

 บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

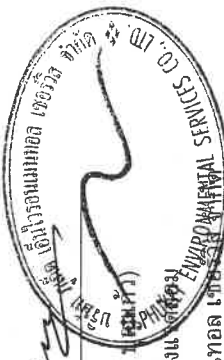
เดือน มิถุนายน 2556



 (นางสาวจุฑารัตน์ วัฒนศิริ)

 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

 บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

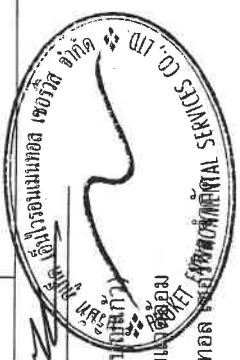


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	11. โรคซาร์ส	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ควรขยี้ตา จมูกหรือปาก (5) ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มืออาการเป็นหวัด ควรใช้ หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ (6) จัดระบบสาธารณสุขไปโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูก สุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อบอ้าว อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

เดือน มิถุนายน 2556 *Preeya Kamath* AOPO
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 (นางสาวปราชญา กรณเสฐ) (นายหนา รังษีสุพิพร)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ มณีแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอนน์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และดูแลต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	12.โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท	(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัท ฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแอมบูแลนต์คอยตรวจโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - มีการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมามาจะต้องลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด	-

เดือน มิถุนายน 2556

Paily Kumsak

AO PO

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปราทยา กรรณสูต) (นายหนา รังษิษฐ์พร)

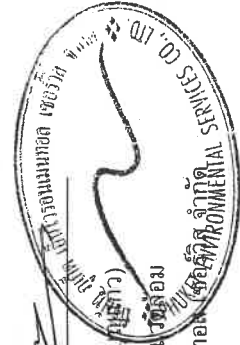
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวโปเอนน์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	13. อุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง (2) ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง (3) เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม (4) เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน (5) ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทงให้มีป้าย (6) เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (7) เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง (10) ติดตั้งแนวรั้วหรือปิดกั้นพื้นที่อันตราย (11) ติดเครื่องหมยแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" (12) ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย (13) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา	

เดือน มิถุนายน 2556

Prady Kanungsu

GRAND MARINE RESIDENCE Co., LTD.

(นางสาวปราชญา กรรมสุข)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

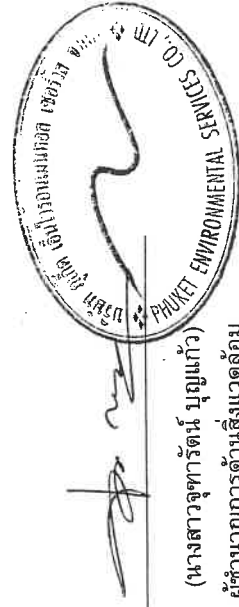
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรที่ดินและการเกิด ดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 25.35 โดยการปลูกไม้ยืนต้น และไม่คลุมดินจำพวกหญ้าบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยลดอุณหภูมิพื้นผิวดิน และลดการชะล้างพังทลายของดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นดาดฟ้าของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือ การให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับนำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหนึ่งน้ำ ก่อนผ่านบ่อตกขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านน้ำโครงการต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนึ่งน้ำ โครงการจะขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด		

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO เดือน มิถุนายน 2556
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

(นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายธนา รังษิษฐ์พิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กวีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวาปอแกรนด์มาร์คาน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว และ การเกิดสึนามิ	<u>การเกิดแผ่นดินไหว</u> เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอเถลียง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นไหวอย่างรุนแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่มุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเหลืออยู่อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ (3) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (4) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตามกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย	ตรวจสอบการติดตั้งเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

Palya Kanath

GRAND MARINE CONSTRUCTION CO., LTD.
(นายหนา รังษิทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ย่าวาปอแกรนด์มาร์คาน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Phan

(นางสาวจุฑารัตน์ ใจสิงห์)

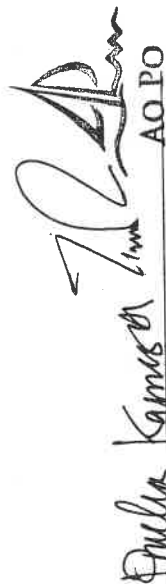
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO. LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และ การเกิดสึนามิ (ต่อ)	ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะที่เชื่อมบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ใน หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จังหวัดภูเก็ต จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีความรุนแรงระดับ IV เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขตพื้นที่ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ผู้อยู่ในบ้านรู้สึกว้าวของในบ้านสั่นไหว นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร และห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 11 กิโลเมตร ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างและการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ	(5) จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย ในโครงการ (6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันภัยพิบัติ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556  AOPO

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราทยา วรรณสุต) (นายธนา รังษีพิภพร)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชันส์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และ การเกิดสึนามิ (ต่อ)	<u>การเกิดสึนามิ</u> บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลปาดลอก จังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 40 เมตร และไกลที่สุดประมาณ 70 เมตร เหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 จากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง (อ่าวปอ) ไม่ได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิ แต่อย่างไรก็ตามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจัดให้มีป้ายเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพติดตั้งอยู่เป็นระยะๆ สำหรับจุดปลอดภัยที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด อยู่บริเวณมัสยิดเรวู้อุดมุดตากัน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร แม้บริเวณที่ตั้งโครงการจะมีความเสี่ยงในการที่จะได้รับผลกระทบจากธรรมชาติภัย เช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ชายฝั่งรอบเกาะภูเก็ต แต่คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ต ซึ่งสภาพภูมิประเทศบริเวณอ่าวปอที่มีลักษณะเป็นอ่าว ประกอบกับมีเกาะต่างๆ เช่น เกาะแรด เกาะนาคาใหญ่ และเกาะนาคาน้อย เป็นต้น อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โดยเกาะแรดอยู่ใกล้อ่าวปอมากที่สุด ประมาณ 470 เมตร สามารถเป็นเกาะกำบังด้านเส้นแนวได้อีกทางหนึ่ง ทำให้จากเหตุการณ์ที่ผ่านมาได้รับ		

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Kanok

(นางสาวปราชญา กรณณสูตร) (นายธนา รังษิสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

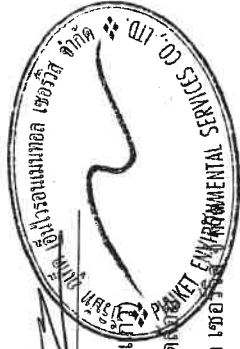
เดือน มิถุนายน 2556

Phan

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการกีดสีน้ำมิ (ต่อ)	ผลกระทบน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวិชากรรับรอง สำหรับภายในโครงการได้จัดให้มีผังเส้นทางทางการอพยพหนีภัยจากภายในอาคารมายังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินคู่กับแผนผังแสดงเส้นทาง การอพยพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังจุดที่ปลอดภัย (มัสยิดเรอฎ์อตุลมุตาทีน) ไว้บริเวณทางเดินและภายในห้องพักทุกห้อง โดยโครงการกำหนดจุดรวมพลไว้บริเวณด้านหน้าของโครงการ ขนาดพื้นที่ 126.11 ตารางเมตร (จากพื้นที่ 138.61 ตารางเมตร โดยหักโกนคันทันไม่ออก) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.40 ตารางเมตร/คน หรือ 2.51 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 316 คน (รวมจำนวนพนักงาน) นอกจากนี้โครงการจะประสานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลปากช่อง เพื่อจัดให้มีการซ้อมซ้อมแผนอพยพหนีภัยเกิดเหตุการณีสึนามิไปพร้อมๆ กับการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนั้น ความเสี่ยงจากการเกิดสึนามิจึงส่งผลกระทบบนระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีการจัดการในการป้องกัน และมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการจะมีความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ		

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Kanok

Pachy Kanok

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวปราชญา กระณสุต) GRAND MARINA & RESIDENCE CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ

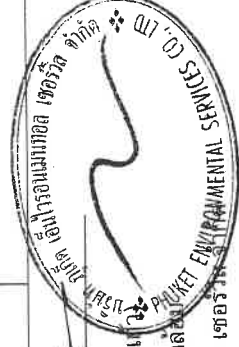
กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นโดยใช้แบบจำลอง Box Model ซึ่งการคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการในระยะดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้ • ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000000705 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0460007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	(1) มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถอยู่พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	-

เดือน มิถุนายน 2556  Pichay Kamont
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 (นางสาวปราชญา กรณสุข) (นายธนา รังษีสุทธิพร)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสส์ จำกัด
 (บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสส์ จำกัด)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	● ผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของผู้ละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณผู้ละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ผู้ละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.022003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณผู้ละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานผู้ละออง 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538) ● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.02403 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2538)		

เดือน มิถุนายน 2556 *Pulyp Kanoksa* *Imu* **AO PO** เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวปราชญา วรรณสุด) **GRAND MARINA & RESIDENCE CO.,LTD.**
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
 บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

[Signature]
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแปง)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

[Stamp: PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.]

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	● ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000405 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.500 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.50004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) ● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณ ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00000128 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.0038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.0038013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชม. ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)		

เดือน มิถุนายน 2556 *Pachy Kanud* *Amato*
 GRAND MARINE RESORTS CO., LTD.
 (นางสาวปราชญา กรณิสต์) (นายธนา รังษิษฐ์พิพร)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรัตน์จำกัดมหาชนและบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และดูแลค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 46.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งยวฑ์การประเภท ค กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน โดยอัตราการซึมของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 78.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ สำหรับช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยนำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จะรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.3 เมตร ผ่านบ่อพักน้ำเสียเป็นระยะๆ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณศัพทวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		

เดือน มิถุนายน 2556 *Prulya Kumsat* 22 *AO PO* เดือน มิถุนายน 2556

GRAND MARINA & RESIDENCE CO.,LTD.
(นางสาวปราชญา กรณเสถ) (นายธนา รังษิทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

Prulya Kumsat
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชันส์เพอเทิล สเตอริจิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเ็นท์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.3 การประโยชน์ที่ดินตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมใน บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2 ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่ง เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการเป็น พื้นที่ที่มีความลาดชัน อาคารในโครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 51.42 พื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 1 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ สำหรับ บริเวณที่ 2 โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ความสูงของอาคาร ชุด เมื่อวัดจากพื้นดินถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร มีระดับความสูง 11.95 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 50.06 ของแปลงที่ดินที่ ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารในบริเวณที่ 2 และโครงการไม่ได้ยื่นข้อห้าม กระทำการหรือประกอบกิจการตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว		

Paily Kanwatt
Paily Kanwatt
AO PO

เดือน มิถุนายน 2556

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราชญา วรรณสุด)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเ็นท์เรสซิเดนซ์ จำกัด

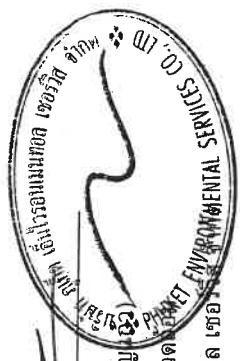
เดือน มิถุนายน 2556

Pa neta

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญผู้สู้)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของบริษัท อ่าวโปเณร์มาร์นำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากบริเวณสี่แยกอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร ไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินสายสี่แยกท่าเรือ-เมืองใหม่ (4027) ประมาณ 5.4 กิโลเมตร ผ่านเทศบาลตำบลปากคลองด่านขวามือ ตรงไปอีกประมาณ 4.9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท ภก.4007 ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.6 กิโลเมตร จะผ่านโรงเรียนบ้านอ่าวปอด้านขวามือ ตรงไปอีกประมาณ 1.1 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนน รพช.ภก. 4066 (บ้านอ่าวปอ-บ้านแหลมทอง) ซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับมัสยิดเราะอูตุลมุตตकिन จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 850 เมตร ผ่านป้ายอ่าวปอ แกรนด์ มาร์เก็ต ด้านขวามือ ตรงไปอีกประมาณ 80 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางสาธารณะประโยชน์ และตรงไปอีกประมาณ 380 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านขวามือ ปัจจุบันถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนรพช. ภก. 4066 (บ้านอ่าวปอ-บ้านแหลมทอง) สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ออกแบบให้กว้างสวนทาง ไป-กลับด้านละ 1 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร เขตทางกว้างด้านละ 0.5 เมตร รวมความกว้างถนนและเขตทาง 7.0 เมตร และทางสาธารณะประโยชน์ เป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ออกแบบให้กว้างสวนทาง ไป-กลับด้านละ 1 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ขนาด	(1) กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการ ที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดรถภายในโครงการ ให้มาทำบัตรจอดรถ ซึ่งจะมีจำนวนเท่ากับจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ คือ 47 คัน (2) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถที่เหมาะสม คือ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำการหาพื้นที่ว่างที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - ผู้ที่มติดตผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนี้จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น (3) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน	- ตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบจอดรถบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทาง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเรือง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

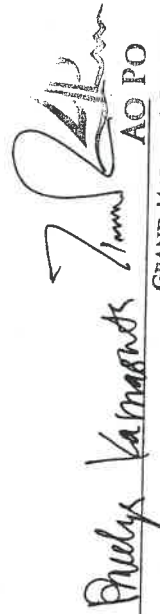
เดือน มิถุนายน 2556

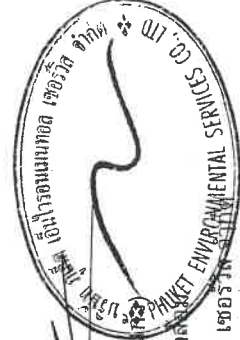
Pailyn Kamath
GRAND MARIN RESIDENCE CO., LTD.
(นางสาวปราชญา กรณิสต์) (นายธนา รังษีสุทธิพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์นำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.5 เมตร รวมความกว้างถนนและเขตทางประมาณ 7.0 เมตร ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวก และจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ ดังนั้นจะเห็นว่าโครงการได้ ออกแบบระบบจราจรบริเวณทางเข้าออก โดยคำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง ที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร รวมทั้งสิ้น จำนวน 47 คัน ลักษณะเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ที่จอดรถ 1 คัน มีขนาดความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479	(4) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (5) ติดตั้งป้ายกำจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (6) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (7) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (8) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 47 คัน ซึ่งมากกว่าจำนวนที่จอดรถยนต์ที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการให้บริการต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจร	

เดือน มิถุนายน 2556  AO PO เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวปราชญา กรณีสูด) GRAND MARINA & RESIDENCE CO.,LTD.
 (นายรณนา รังษีสัททิพร)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญศรี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ในการประเมินความเพียงพอของโครงการโดยมีที่จอดรถยนต์จำนวน 47 คัน ซึ่งโครงการมีจำนวนห้องชุดพักอาศัย จำนวน 47 ห้องชุด ทั้งนี้ บริษัทได้ศึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการบริหารจัดการโครงการ เช่นเดียวกัน ได้แก่ โครงการ The Square ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชฎานุสรณ์ ตำบล รัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากโครงการ 18 กิโลเมตร โดยได้สำรวจบริเวณที่จอดรถยนต์ ในวันพฤหัสบดีที่ 28 มีนาคม 2556 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 13.00 น. และเวลา กลางคืน คือ 20.00 น. ซึ่งจากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดรถจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการ เช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ อย่างน้อย 5 คัน (ร้อยละ 10.00 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 47 คัน ซึ่งเพียงพอความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้ง จำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479	(9) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง (10) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	

เดือน มิถุนายน 2556

Palya Kumud
AO PO

(นางสาวปราทยา กรณิษฐ์) *นางสาวปราทยา กรณิษฐ์* Co., Ltd.
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

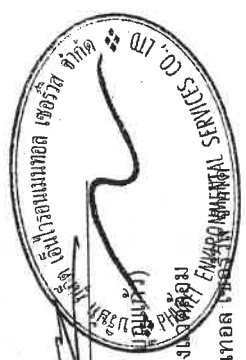
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรมี จำกัด (มหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2565

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

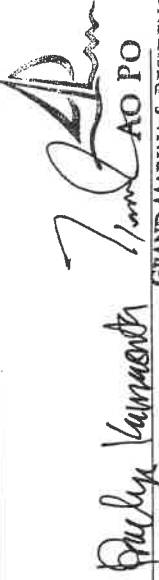
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	และวันธรรมดา ตลอดทั้งวันสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ในวันธรรมดาสภาพการจราจรอยู่ในระดับดี การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ ในการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยของโครงการเลือกใช้บริการรถขนส่งสาธารณะเพื่อลดผลกระทบด้านจราจรที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางให้กับผู้อยู่อาศัยในโครงการ โดยเส้นทางของรถสาธารณะที่วิ่งผ่านบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีเส้นทางจากตลาดสดสาธารณะ 1 เทศบาลนครภูเก็ต บริเวณถนนระนอง ไปยังท่าเทียบเรืออ่าวปอ มีการเดินรถ 10 เที่ยว/วัน ตั้งแต่เวลาประมาณ 08.00-15.00 น. และมีเส้นทางจากท่าเทียบเรืออ่าวปอไปยังตลาดสดสาธารณะ 1 เทศบาลนครภูเก็ต บริเวณถนนระนอง มีการเดินรถ 5 เที่ยว/วัน ตั้งแต่เวลา 08.00-14.30 น.		

เดือน มิถุนายน 2556  **Pailys Kanmuth**
Ao Po
 (นางสาวปัทมา กรณสุต) **GRAND MARINA RESURFACER CO. LTD.**
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  **Pailys Kanmuth**
 (นางสาวจุฑารัตน์ ฐิติแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด
PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO. LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 57.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 5.43 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบ โดยจะเจาะบ่อบาดาลจำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านหลังโครงการ ในการสูบน้ำจากบ่อบาดาล โครงการจะสูบน้ำไม่เกินอัตราการสูบน้ำต่อวัน ที่ระบุในใบอนุญาตให้น้ำบาดาล หากอัตราการสูบน้ำต่อวันที่ระบุในใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลน้อยกว่าปริมาณน้ำใช้ที่โครงการต้องการต่อวัน โครงการจะซื้อน้ำจากบรรทุกรุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้ 1. ถึงตกตะกอน (Sedimentation) เป็นการแยกตะกอนแขวนลอยออกจากน้ำเพื่อให้ได้ส่วนของน้ำใส (Clear fluid) 2. ถึงกรองทราย (Sand Filter Pressure) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ตะกอน สารแขวนลอยต่างๆ 3. ถึงกรองคาร์บอน (Carbon Activated) เพื่อกรองสารละลายที่มีสี กลิ่น และสารเคมีต่างๆ 4. ถึงทำน้ำอ่อน (Filter Softener) เป็นการลดความกระด้างของน้ำ แล้วจึงนำผ่านรังสี UV เพื่อฆ่าเชื้อต่างๆ ที่ยังคงเหลืออยู่ในน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ถังเก็บน้ำดี เพื่อพร้อมที่จะจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำของโครงการต่อไป	(1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ล่วงหน้าสำหรับโครงการของโครงการ มีปริมาณ 124 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน (2) จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ได้แก่ ถึงตกตะกอน ถึงกรองทราย ถึงกรองคาร์บอน และถึงทำน้ำอ่อน เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภค (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำ เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (4) มีการตรวจวัดให้ร่วมกันประหยัน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (5) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในสัปดาห์ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556  Pany Kumsath
 (นางสาวปารัชญา กรณสุต) (นายหนา รังษิทธิพร)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

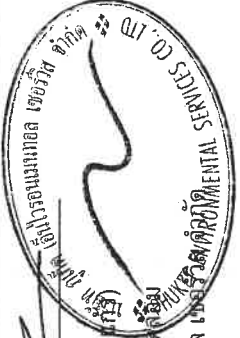
เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญญิว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	ดังนั้น น้ำจากบ่อบาดที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ น้ำจากบ่อบาดจะสูบน้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าถังเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 124 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ (CBP-1) จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบน้ำ 750 ลิตร/นาที โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ มีปริมาตร 124 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยมีปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 57.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดิน จะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่ป้องกันการใช้ถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้ให้เป็นตัวทำลาย ซึ่งจะใช้ง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม		

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวปารัชญา กรณสุต) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑาทิพย์ บุญยภูมิ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กซ์แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 46.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{eqn} 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า BOD_{eqn} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับบำบัดน้ำต้นไม่ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำบำบัดน้ำต้นไม่จะไม่ไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน โดยอัตราการซึมของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 78.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวโดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จะรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.3 เมตร ผ่านท่อพักน้ำเสียเป็นระยะๆ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 มีความยาวทั้งสิ้น 292 เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำในท่อไว้ได้ 57 ลูกบาศก์เมตร (2) จัดให้มีบ่อท่วงน้ำ 163 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อท่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 108.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการที่มีค่าอัตราการระบายน้ำอยู่ที่ 0.064 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 230.40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (4) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำรวมถึงบ่อท่วงน้ำและบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุก สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

Valley Varnand

(นางสาวปราชญา กรรณสูต)

กรรมการผู้จัดการ

Ao Po

GRAND MARINA & RESIDENCE Co., Ltd.

บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ งามแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

Ao Po

GRAND MARINA & RESIDENCE Co., Ltd.

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นดาดฟ้าของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึ่งลงได้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อพักน้ำ ก่อนผ่านบ่อตกขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ในการประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ สภาพเดิมของโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบก่อนมีการพัฒนาโครงการเป็นอาคารชุด ซึ่งจะทำให้อัตราการระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาน้ำท่วมตื้นที่ข้างเคียง โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำฝน เพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินไว้ในช่วงฝนตกและควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยคำนวณหาอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการและอัตราการระบายน้ำสูงสุด หลังพัฒนาโครงการโดยใช้วิธี Rational Method	(5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงตกก้นฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	

เดือน มิถุนายน 2556

Pradya Kanuwan

(นางสาวปราทยา วรรณสุด)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

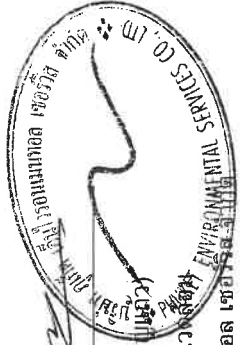
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีเอ็น เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	จากการคำนวณโดยอาศัยหลักการข้างต้น พบว่า อัตราการระบายน้ำหลังการ พัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ โดยก่อนการพัฒนาโครงการมี อัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.064 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ส่วนหลังการพัฒนาโครงการ มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.108 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการได้ออกแบบ ให้มีการระบายน้ำในเส้นท่อระบายน้ำโดยออกแบบท่อระบายน้ำให้มีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 มีความยาวทั้งสิ้น 292 เมตร ซึ่งสามารถ กักเก็บน้ำในท่อไว้ได้ 57 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 163 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ดังนั้น ความสามารถในการระบายน้ำไว้ในโครงการ รวมปริมาตรทั้งสิ้น 220 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำฝนส่วนเกินเมื่อฝนตก ติดต่อกัน 3 ชั่วโมง หลังการพัฒนาโครงการ มีค่าเท่ากับ 202.765 ลูกบาศก์เมตร โครงการมีการสูบน้ำออก ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/ชุด (ทำงานสลับกัน) ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราไม่เกิน 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด หรือ 1.80 ลูกบาศก์เมตร/นาที/ชุด ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดย อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าอัตราการระบายน้ำอยู่ที่ 0.064 ลูกบาศก์เมตร/ วินาที หรือ 230.40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำในบ่อหน่วงน้ำจะสูบน้ำออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำ โครงการจะชุด ลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำ ดังนั้น การ ดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มิถุนายน 2556



Prayoon Kongsakul

(นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายธน งามสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINE RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



จรรยา พงค้อม

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเรือง)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโนไวรอนเมนทอล เซอร์วิส/เคพีทีเอ็นทัล SPRINGS CO., LTD.

82/149

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 46.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โครงการได้จัดให้มีบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียแนกัลป์ (Aeration activated sludge process) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากโครงการ ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 46.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถึงบำบัดน้ำเสีย (WWT) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD _๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD _๕ 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากห้องครัวรวบรวมเข้าสู่บ่อตกไขมันที่กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ รวมทั้งสิ้น 4 จุด ก่อนเข้าสู่บ่อรวมน้ำเสียเพื่อรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของอาคาร น้ำเสียจากบ่อรวมน้ำเสียย่อย 3 จุด จะถูกปั๊มเพื่อเข้าสู่บ่อรวมน้ำเสียหลักก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป	(1) โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียแนกัลป์ (Aeration activated sludge process) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD _๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD _๕ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และนำมารดน้ำต้นไม้ (3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับใช้กำจัดขยะของน้ำ 0.30 ตารางเมตร ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากขยะของน้ำเสีย (4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน (CH ₄) เท่ากับ 12 ตารางเมตร โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งพื้นที่สีเขียวสามารถทำกิจการมีเทนได้อย่างเพียงพอ	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส.2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลปากช่อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556  (นายหนา รังษิษฐ์ **AO PO**)
กรรมการผู้จัดการ **GRAND PINEHOLDA & RESIDENCE CO., LTD.**
บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ **AO PO**)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชั่นส์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรัตน์มาร์วินแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	โครงการ Ao Po Residence เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารรวมทั้งสิ้น 47 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปล่อยลงสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจะระบายน้ำทิ้งดังกล่าว ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.3 เมตร ผ่านบ่อพักน้ำเสียเป็นระยะๆ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นาน 60 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะทำการเรียกรถสูบลูบตะกอนของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อนไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม สำหรับการสูบลูบตะกอนจากถังแยกกาก โครงการจะมีการตรวจสอบสม่ำเสมอ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ โครงการจะติดต่อรถสูบลูบตะกอนของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อนให้เข้ามาดำเนินการ	(5) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (6) จัดให้มีพนักงานเฝ้าตะแกรงดักเศษอาหารไปทิ้งทุกวัน และคอยดักกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุก 7-10 วัน นอกจากนี้จะมีการล้างบ่อดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล โดยหากไขมันที่ตึงกักจะนำไปตากแห้งก่อน จากนั้นโครงการจะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อนให้เข้ามาดำเนินการ (7) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	ตรวจวัดความเป็นกรดต่าง ค่าพีเอช ค่าปริมาณสารแขวนลอย ค่าซีดีพี ค่าปริมาณสารละลาย ค่าไขมันและค่าโคลิฟอร์ม ค่าที่เคเอ็น และค่าโคลิฟอร์มแบบที่เรียกว่าทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Kamud Lim

(นางสาวปราทยา กรณีสถิต) (นายหนา อึ้งสุพิศพร)

กรรมการผู้จัดการ GRAND MAHARAJA SERVICE CO., LTD.

บริษัท อ่าวโปเณรัตน์มาร์วินแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

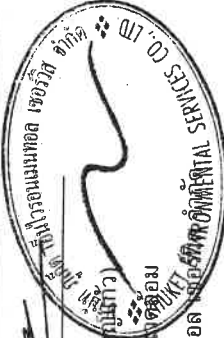
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูเก็ค เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวบ่อแกรนด์มาร์ห์แออนด์เรสทิเด้นซ์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	สำหรับหลักการทำงานของบ่อตกไขมันแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ตะกอนตกเศษอาหาร จะช่วยกรองเศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่าง ๆ เป็นการลดความสกปรกในขั้นแรก (2) ส่วนแยกไขมันของน้ำ น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านไปอีกช่องหนึ่งของบ่อ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตามทิศทางการไหลของน้ำจะมีประสิทธิภาพในการแยกและสกัดไขมันที่ลอยอยู่เหนือผิวน้ำ (3) ท่อย่อยระบายไขมันเมื่อไขมันถูกแยกจากน้ำที่สะสมอยู่ภายในบ่อ ในระยะเวลาที่เก็บ 24 ชั่วโมง น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบบำบัดในขั้นตอนต่อไป กากไขมันจากบ่อตกไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตกกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ บ่อตกไขมันรวมของโครงการ มีความจุ 3.24 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และบ่อตกไขมันย่อยภายในบ่อรวมน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลบ่อตกไขมันรวมและบ่อตกไขมันย่อย โดยนำตะกั่วที่ตกเศษอาหารที่ลอย่างสะสม เพื่อไม่ให้เศษอาหารบูดเน่า และทำการตกไขมันออกตามความจำเป็น ทุก 7-10 วัน นอกจากนั้นจะมีการล้างบ่อตกไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อตกไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้ดีบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล โดยกากไขมันที่ตกกักจัดจะนำไปตากแห้งก่อน จากนั้นโครงการจะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลคลองให้เข้ามาดำเนินการ	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการทำงานบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (9) สูบตะกอนจากถังเก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลคลองให้เข้ามาดำเนินการ (10) บ่อกักไขมันไม่โดยรอบโครงการ โดยเป็นฝ้ายินดินประมาณ 57 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสียได้	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

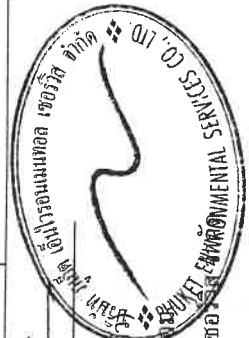
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสียมีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีการกำจัดละอองน้ำโดยอาศัยหลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ปริมาณละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดมีปริมาณน้อย ทั้งนี้เพื่อให้ความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรค โครงการจะเลือกวิธีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยอาศัยแบบที่เรียกว่าในดินของพื้นที่สีเขียวและการดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย รวม สำหรับการจัดการก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ เนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน มีปริมาณ 0.712 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะเลือกการจัดการก๊าซมีเทนด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดิน โดยมีการเปลี่ยนก๊าซมีเทนที่ผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งนอกจากจะสามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้แล้ว ยังสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ถึง 21 เท่า โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) เท่ากับ 12 ตารางเมตร โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ		

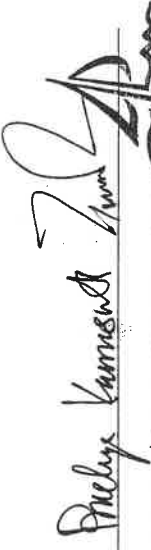
เดือน มิถุนายน 2556 *Pachy Kumud* (นางสาวปราชญา กรณณัฐ) (นายหนา รังษิ์กรรณ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]* (นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 46.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับบำบัดน้ำทิ้งไม่ ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งจะไม่ได้นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 78.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำทิ้งน้ำทิ้งไม่ ปริมาตร 54 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จะรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.3 เมตร ผ่านท่อพักน้ำเสียเป็นระยะๆ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณูปโภคด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น การดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสียอยู่ในระดับต่ำ		


 (นางสาวปราชญา กระณเสตุ) (นายทะเบียน รงสรรค์พร)
 กรรมการผู้จัดการ
 GRAND MARINE RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญเหลือ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดกระจายมูลฝอย	ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ กุ้งพลูดึก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในการก่อสร้าง (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 948 ลิตร/วัน หรือ 0.948 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 316 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.316 ตัน/วัน โครงการจะจัดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น ซึ่งอยู่บริเวณโถงบันได โดยห้องพักขยะในแต่ละชั้นมีขนาด 1 ตารางเมตร จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ซึ่งโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 50 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 ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตก บริเวณด้านหลังของอาคาร ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวม	(1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น ซึ่งอยู่บริเวณโถงบันได โดยห้องพักขยะในแต่ละชั้นมีขนาด 1 ตารางเมตร จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ซึ่งโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย (2) ห้องสำนักงานนิติบุคคล จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง (3) จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก และขยะแห้ง/ขยะอันตราย/ขยะรีไซเคิล ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้มากที่สุดประมาณ 17 วัน ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลป่าคลอกสามารถเข้ามาเก็บขนทุกวัน	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถึงขยะ การรื้อทิ้งของถึงขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถึงขยะ และห้องพักขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวปัทมา กรณสุต) (นายหนา **AD** สติธ) กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINE RESIDENCE CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ ชาญกัน) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด

บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิล์ดเรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลออกดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะมีการเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวม สำหรับนำขยะที่จะออกเกิดขึ้นในบริเวณห้องพักรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWT) ซึ่งอยู่บริเวณถนนภายในโครงการทางด้านทิศใต้ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และมีการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWT) เช่นกัน		

เดือน มิถุนายน 2556

Pachya Kamsa

(นางสาวปราชญา กรณิสต์) (นายธนา รังษิ์)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ AO PO

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิล์ดเรสซิเดนซ์ จำกัด GRAND MARINER P.O.

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ ใจเย็น)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ENVIRONMENTAL SERVICES CO. LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนดรัสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ห้องพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตก บริเวณด้านข้างของอาคาร ซึ่งรถเก็บขยะมูลฝอยสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีมิติชิดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ สำหรับผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อาศัยที่ติดกับพื้นที่โครงการนั้น เนื่องจากลักษณะของห้องพักขยะรวมเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ นอกจากนี้โครงการได้กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักขยะทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อบำบัดต่อไป รวมทั้งคอยดูแลไม่ให้ขยะตกค้างข้ามวันและบริเวณด้านหลังที่พักขยะได้จัดให้มีไม้ยืนต้นเพื่อดูดซับกลิ่น ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด		

เดือน มิถุนายน 2556

Preeya Kamrath

(นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายทะเบียนบริษัท)

กรรมการผู้จัดการ

Ao Po

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนดรัสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คหน้าแอนด์เรซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 3 เฟส ขนาด 33 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Hermatically Oil Immerse Type Transformers) ของโครงการ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Hermatically Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้า จะติดตั้งอยู่บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องมีรั้วล้อมรอบ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับรั้วต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ใน	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Hermatically Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด (2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองชนิดพิกัดต้นกำลัง (Prime Rating) ขนาด 200 kVA จำนวน 1 เครื่อง พร้อมถังน้ำมัน 450 ลิตร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ (3) ติดตั้ง Circuit Breaker ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ (4) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 เช่น บริเวณหม้อแปลงต้องมีรั้วล้อมรอบ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับรั้วต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น (5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	-

เดือน มิถุนายน 2556

Pachay Kamath

(นางสาวปราชญา กระณสุต)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คหน้าแอนด์เรซิเดนซ์ จำกัด

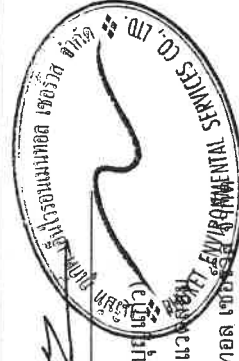
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

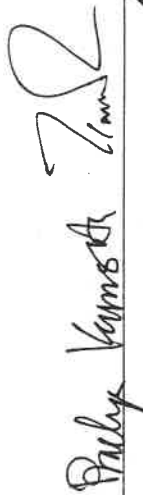
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	สภาพพร้อมใช้งานได้นานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ผนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน ในการดำเนินการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอกลาง ขั้วต่อนหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองชนิดพิกัดต้นกำลัง (Prime Rating) ขนาด 200 kVA จำนวน 1 เครื่อง พร้อมถังน้ำมัน 450 ลิตร ซึ่งอยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GEN.) ของชั้นที่ 1 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ	(6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 (8) เปิดไฟฟ้ส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (9) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (10) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (11) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556 

(นางสาวปาริญา วรรณสุด) (นายธนา รังษีสมพงษ์) กรรมการผู้จัดการ กรรมการ AO PO
บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด GRAND SARIN จักรังษีธรรมาโศภิต Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2556 

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญผดุง) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส เอ็มพีโรพเพนทัล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ขนาด 600AT/600AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเมนไฟฟ้าของโครงการและมีการวางพ่วงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม 4,757.26 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/วัน และปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 555,125.82 บาท/เดือน โดยเมื่อรวมกับค่าบริการ 228.17 บาท และภาษีมูลค่าเพิ่ม อีก 7% รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 593,984.63 บาท/เดือน เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆ เป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงได้มีการจัดการเพื่อลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ	(12)อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (14)รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (15)จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟ ส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

Pachy Kanwath

(นางสาวปราชญา กรณเสถ์) (นายธนา รังษิทธิกิจ)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

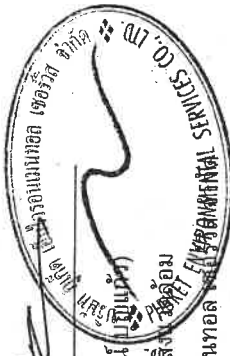
เดือน มิถุนายน 2556

Chaiyaporn

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรัตน์จำกัดมหาชน (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์ีนแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการ Ao Po Residence เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 47 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุด สูง 4 ชั้น มีระดับความสูงเท่ากับ 11.95 เมตร และพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,902.69 ตารางเมตร ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ <u>ระบบดับเพลิง</u> ชุดดับเพลิง ติดตั้งบริเวณบันได จำนวนทั้งสิ้น 16 ชุด (ออกแบบการติดตั้งทั้ง 4 จุด) ซึ่งการติดตั้งชุดดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดติดตั้งดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยถังเก็บ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 4 ท่อ เป็นระบบเปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดินปริมาตร 114 ลูกบาศก์เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 500 แกลลอน/นาที ที่แรงดันน้ำ 88 เมตร และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) อัตราการสูบ 5 แกลลอน/นาที ที่แรงดันน้ำ 98 เมตร เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละชั้นของอาคาร	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำวันทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	- ตรวจสอบการใช้งานและประสิทธิภาพของอุปกรณ์บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

เดือน มิถุนายน 2556

Prachya Kmas

(นางสาวปราชญา กรรณสูตร) (นายธนา รังษีสุภกิจ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์ีนแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

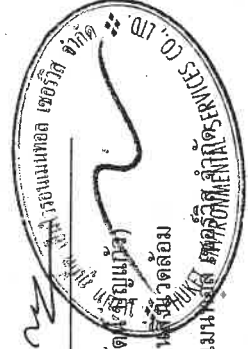
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ ฐิติภูมิ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแออนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	หวั่นพ้อเพลิงไหม้ภายนอกอาคาร ติดตั้งบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหวั่นพ้อเพลิงภายนอกเป็นจุดที่ใกล้กับชุดตู้ดับเพลิงของอาคาร นำสารดับเพลิง โครงการสูบน้ำจากป้อมบาดาลภายในโครงการผ่านมิเตอร์เข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 114 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีระบบท่อยื่น จำนวน 4 ท่อ และสายฉีด โดยกำหนดอัตราการสูบน้ำมีน้ำดับเพลิง 500 แกลลอน/นาที (หรือ 1,892 ลิตร/วินาที) ซึ่งสามารถสำรองสำหรับดับเพลิงได้นาน 60 นาที ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ในห้องชุดทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคารห้องชุด ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกโดยสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แผนควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร จำนวน 1 เครื่อง แผนแสดงสัญญาณ โครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร จำนวน 1 เครื่อง	(4) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ ขนาดพื้นที่ 126.11 ตารางเมตร (จากพื้นที่ 138.61 ตารางเมตร โดยหักโกนดินต้นไม้) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.40 ตารางเมตร/คน หรือ 2.51 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 316 คน (รวมจำนวนพนักงาน) (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	

เดือน มิถุนายน 2556

Pauly Kanok

(นางสาวปารัชญา วรรณสุด) (นายธนา รังษีสมบูรณ์)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ AO PO

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ควีน่าแออนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

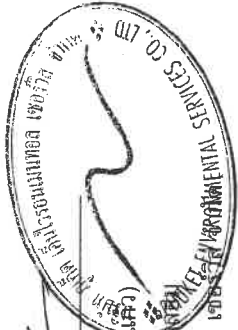
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คฟู้ดแออนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด โครงการจะติดตั้ง จำนวนทั้งสิ้น 39 จุด โดยชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 15 จุด บริเวณหน้าห้องเครื่อง M&E ห้องสำนักงาน โถงบันได และโถงทางเดิน และชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 4 ติดตั้งชั้นละ 8 จุด บริเวณโถงบันได อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง โครงการจะติดตั้ง จำนวนทั้งสิ้น 39 จุด โดยชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 15 จุด บริเวณหน้าห้องเครื่อง M&E ห้องสำนักงาน โถงบันได และโถงทางเดิน และชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 4 ติดตั้งชั้นละ 8 จุด บริเวณโถงบันได อุปกรณ์ตรวจจับควัน โครงการจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องเครื่อง M&E ห้องปั๊ม สำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุด ห้องสำนักงานทุกห้อง ห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า โถงบันได และโถงทางเดิน เป็นต้น อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน โครงการจะติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (GEN) ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ โดยไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งโคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน จำนวนทั้งสิ้น 64 จุด มีรายละเอียดดังนี้ ■ ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 24 จุด บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (GEN) โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน ■ ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 3 ติดตั้งชั้นละ 16 จุด บริเวณโถงบันได และโถงทางเดิน ■ ชั้นที่ 4 ติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณโถงบันได		

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวปราชญา กรณสูตร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คฟู้ดแออนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด RESIDENCE CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญใหญ่)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีทีเอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด E.T.N. ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย้าวโปแกรนด์มาวินาแอนเดอร์สตีเดนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์ไพรส์เดนมาร์ก จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัดต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลปากคลอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลปากคลอง ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 6 คน แบ่งเป็น 2 ผลัด ผลัดละ 3 คน สำหรับรถที่ใช้ในการป้องกันบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ จำนวน 1 คัน สามารถบรรทุกน้ำได้ประมาณ 6,000 ลิตร รถกระบะเข้า จำนวน 1 คัน และรถกู้ภัย จำนวน 1 คัน สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลปากคลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 10 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) หากการช่วยเหลือไม่เพียงพอโครงการจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีสุนทรต่อไป จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัย ความเหมาะสมของตำแหน่งความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสมารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ส่งผลกระทบต่อการป้องกันอัคคีภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มิถุนายน 2556

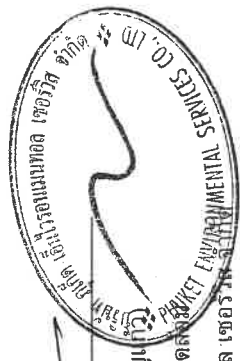
Pichay Varnasat (นายหนา รังษิสุภิกข)

กรรมการผู้จัดการ
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์ไพรส์เดนมาร์ก จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของอาคารทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมของอาคาร 172.17 ตัน โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้ (1) การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้ และบริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคุมไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้รับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นตู้ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	

เดือน มิถุนายน 2556

Puliy Kumar

(นางสาวปราชญา กรณสุข) (นายธนา รังษีสุทธิพร)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด

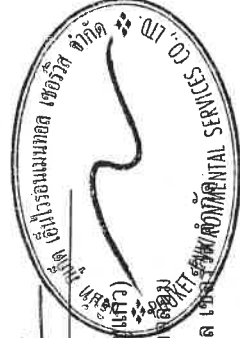
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนต์เรสซิเดนซ์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล สำนักงาน และห้องนอนแต่ละห้องชุด, ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำรวมและห้องพักขยะ และติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปโดยการระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตู ที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ได้นำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศ อากาศออกไปสำหรับห้องนอนและสำนักงานนิติบุคคล มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร สำหรับความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการนั้น จะเป็นการร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ โดยโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 172.17 ตัน จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29.30 องศาเซลเซียส เป็น 29.71 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.41 องศาเซลเซียส เท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศโดยรวมโครงการในระดับต่ำ		

เดือน มิถุนายน 2556



เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวจุฑาทิพย์ บุญเหลือ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



นางสาวปราทยา วรรณสุต

กรรมการ

บริษัท ย่าวโปแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



กรรมการ AO PO

GRAND MAMBA RESIDENCE CO., LTD.

105/149

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	การประเมินความเพียงพอของไม้ยืนต้นที่ดูดซับปริมาณความชื้นจากเครื่องปรับอากาศ ประเมินจากจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการมีจำนวน 57 ต้น มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 635.88 ตารางเมตร ต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับความชื้นได้ประมาณ 3,179,400 กิโลแคลอรี ซึ่งมีปริมาณมากพอที่จะดูดซับปริมาณความชื้นที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีปริมาณความชื้นประมาณ 572,703 กิโลแคลอรี ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการจึงสามารถลดความชื้นที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการได้ทั้งหมด จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ พบว่ามีจำนวนผู้อยู่อาศัยสูงสุด 316 คน ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 6,902.69 ตารางเมตร คิดเป็นความหนาแน่น เท่ากับ 0.05 คน/ตารางเมตร หรือ 21.84 ตารางเมตร/คน ซึ่งจัดว่ามีจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ไม่หนาแน่นมากนัก ความร้อนที่ระบายออกจากผู้พักอาศัยเหล่านี้จะอยู่ภายในตัวอาคาร ซึ่งมีระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศรองรับอยู่แล้ว จึงไม่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด		

เดือน มิถุนายน 2556 *Pachy Vannisa* AO PO เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปราชญา วรรณสุต) (นายหน้า รังษิทธิพร) GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

[Signature]
(นางสาวจุฑารัตน์ สีแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
SEANNCES CO. LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณรมาร์ีนแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอสมาร์ีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิตให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตลอดจนมีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะทำการดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือชุมชนที่มีอยู่เดิม	- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สพิษต้ม หรือวัตถุอันตรายใดๆ อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารชุด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ - ห้ามใช้ประโยชน์ห้องชุด เทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะ หรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องชุด - ห้ามปิดกั้นทางพิเศษผู้เผ่ง หรือนำขยะวางไว้หน้าห้องและบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด	

เดือน มิถุนายน 2556

Pachya Kamrath

(นางสาวปราชญา กรณสุต) (นายสมชาย ธีระรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท อ่าวโปเอสมาร์ีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

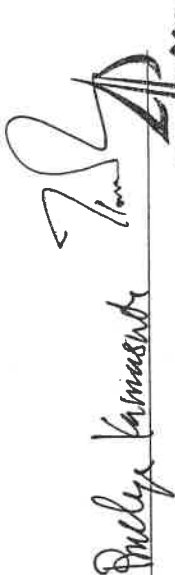
PHUKA JARONNENTAL SEEDS CO., LTD.

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 215 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 11 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้อาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวยังจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ	- ห้ามใช้ประโยชน์ห้องชุดสำหรับการเคลื่อนย้าย จัปจองพื้นที่ส่วนกลาง หรือครอบครองทรัพย์สินส่วนกลางทุกชนิดเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนตัว - ผู้พักอาศัยมีสิทธิใช้ลานจอดรถในบริเวณพื้นที่ที่ฝ่ายจัดการฯ จัดเตรียมไว้ให้ร่วมกันโดยไม่ระบุชื่อจอง และต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในอาคารชุดอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้นำสัตว์ เข้ามาเลี้ยงภายในห้องชุด - การขอใช้อาคารและสถานที่เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้แจ้งความจำนงค์ขออนุญาตใช้ให้ฝ่ายจัดการฯ ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้งไม่น้อยกว่า 7 วัน - สติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ ฝ่ายจัดการโครงการจะมอบให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร	

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวปาริชาติ กระณสุต) (นายหนา รงสัทพร)
 กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คน้ำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญใจ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อำเภอแกรนด์มาร์คเวิลด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	ส่วนรายละเอียดสภาพแวดล้อมและลักษณะกิจกรรมต่างๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ Ao Po Residence ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบด้วย ทำเทียมเรือ ลำน้ำกังหัน ร้านอาหาร อาคารงานระบบ และที่จอดรถสำหรับลูกค้าและพนักงาน เป็นต้น สำหรับทำเทียมเรืออำเภอ แกรนด์ มาร์ค เป็นทำเทียมเรือสำราญ ที่รองรับนักเล่นเรือที่เดินทางมาท่องเที่ยว ซึ่งมีลักษณะเป็นทำเทียมเรือแบบก้างปลาในทะเล มีความยาวหน้าทำออกจากชายฝั่งประมาณ 300 เมตร มีช่องแบ่งสำหรับการจอดเรือสำราญ 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รองรับเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ที่บรรจุผู้โดยสาร 5-50 คน และรองรับเรือสำราญได้ประมาณ 160 ลำ ส่วนกิจกรรมต่างๆ จากทำเทียมเรืออำเภอ แกรนด์ มาร์ค ที่มีการนำเรือขึ้นมาจอดที่อาจส่งผลกระทบกับผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่เกิดเสียงจากการย้ายเรือ และเสียงจากการซ่อมบำรุงเรือ เป็นต้น โดยตำแหน่งที่ย้ายเรือและซ่อมบำรุงเรือนั้นจะอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยในห้องชุดที่อยู่ทางด้านทิศใต้เป็นส่วนใหญ่	(4) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและของทำเทียมเรืออำเภอ แกรนด์ มาร์ค สำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของผู้อยู่อาศัยในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (6) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยและปลอดภัยในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (7) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความเรียบร้อยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ไม่ให้พื้นที่ทางเดินและทางสาธารณะ มีการวางสิ่งของกีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	

เดือน มิถุนายน 2556

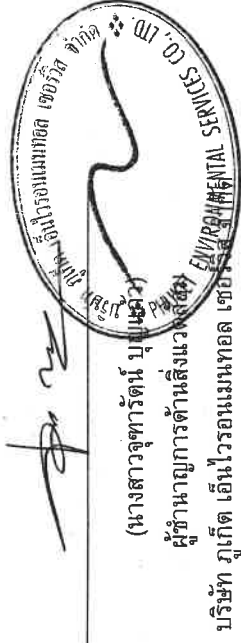
Pachya Kumud

(นางสาวปัทมา กรรณสูต) กรรมการผู้จัดการ

เดือน มิถุนายน 2556

Pachya Kumud

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญสวัสดิ์) กรรมการผู้จัดการ



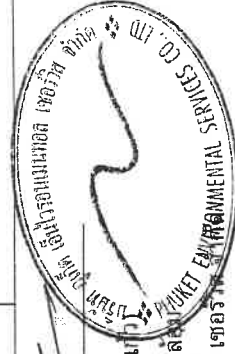
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม การย้ายเรือไปยังบริเวณที่จอดเรือและตำแหน่งซ่อมบำรุงเรือ โครงการจะใช้รถเทรลเลอร์ในการขนย้ายเรือ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการขนย้าย และเพื่อไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง สำหรับการซ่อมบำรุงเรือจะมีการทำความสะอาดและซ่อมงานเล็กๆ น้อยๆ เท่านั้น ไม่ได้มีการซ่อมเครื่องยนต์หรืออะไหล่ขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดเสียงดังแต่อย่างใดทั้งนี้ กลุ่มลูกค้าของโครงการส่วนใหญ่จะเป็นชาวต่างชาติที่นำเรือมาจอดที่ท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ ที่จอดรถที่เดินทางมาพักผ่อนในประเทศไทยหลาย ๆ เดือน ซึ่งโครงการจะแจ้งให้ลูกค้าทราบถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินของท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ ด้านที่ติดกับลานจอดเรือก่อนที่ลูกค้าจะซื้อห้องชุดของโครงการ นอกจากนี้ เจ้าของท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ และเจ้าของโครงการ Ao Po Residence คือ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของเดียวกัน ดังนั้น เจ้าหน้าที่ที่นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการจะประสานกับเจ้าของท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ หน่วยงานดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อยทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบด้านกิจกรรมต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จึงส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการอยู่ในระดับปานกลาง	(8) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดของท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ ให้ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ของนิติบุคคลโครงการและตัวแทนของท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา (9) หากการดำเนินการของท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ อยู่ภายใต้โครงการซีทีที 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ (ตัวแทนผู้อยู่อาศัยในโครงการ Ao Po Residence หรือนิติบุคคลอาคารชุด) ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (ท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลปากช่อง)	

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

Pradya Kamratt (นางสาวปราชา วรรณสุต)



กรรมการผู้จัดการ
(นางสาวปราชา วรรณสุต) (นายธนา ร่มเย็น) กรรมการ
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเอสมาร์ไน์แอนด์เรซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ	(1) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (2) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด ทุก 6 เดือน หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที
2. สถานพยาบาล	ในเขตเทศบาลตำบลปากคลอง มีสถานบริการสาธารณสุข จำนวน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากคลอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะนาคา และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพาราซึ่งตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด โดยมีระยะห่างประมาณ 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร)	(1) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาล เพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	

เดือน มิถุนายน 2556

Pailap Kinnawong

(นางสาวปราชญา กรณเสถิต) (นายธนกร ธีระสิทธิ์)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเอสมาร์ไน์แอนด์เรซิเดนซ์ จำกัด

บริษัท GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

AO PO

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูนิเทค เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

UNITEC ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ระบบความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและเตรียมรายในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสลับส่งดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งจำนวนทั้งสิ้น 16 จุด บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจน 4. ระบบสุขภาพ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำที่อาคารทำการต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณจุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
		(1) ตรวจสอบระบบสุขภาพต่างๆ ภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (2) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากเทศบาลตำบลปากคลองเข้าเก็บขนมูลฝอย	

เดือน มิถุนายน 2556

Pachya Kamsat

(นางสาวปราชญา กรณสุต)

กรรมการผู้จัดการ

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

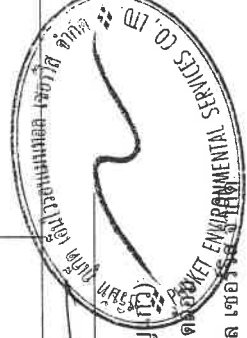
เดือน มิถุนายน 2556

S

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

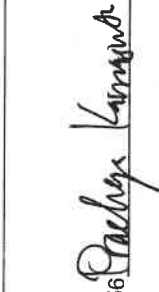
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

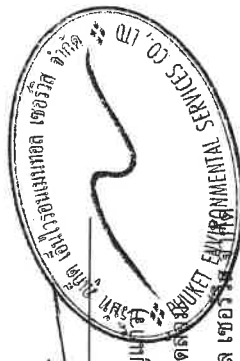
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์ควิภาแออนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ● สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และ ความสั่นสะเทือน เป็นต้น ● สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบริดรีเรีย และ ปรสิต เป็นต้น ● สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น		

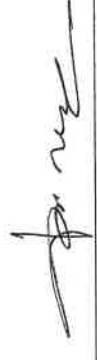
เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวปราชญา กรรณสูตร) (นายธนกร รุ่งแสงพร)
AO PO
 กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์ควิภาแออนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแปง)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

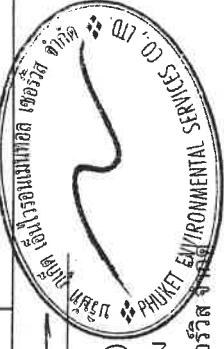
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคปอดอักเสบที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (โรคสลิเจียนแนร์) ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	(1) ล้างทำความสะอาดหอหล่อเย็น และล้างทำความสะอาด ถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน และที่จอดรถในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มี การขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถของผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษา และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวปราศญา กรณสุด) (นายหนา รังษิกสิริ) **AO PO**
 กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กซ์แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคกาฬโรค 3. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ 4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้มาลาเรีย - โรคเท้าช้าง - โรคไข้สมองอักเสบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) จัดเก็บขยะมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด (2) ทำความสะอาดห้องน้ำทิ้ง ไม่ให้เศษอาหารค้างหรืออุดตัน (3) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์พื้นแทะ และสัตว์อื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วหมัดที่อาศัยอยู่ตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค (4) กำจัดหนูด้วยวิธี วางกาวดักหนูหรือสารเคมีชนิดตายช้า โดยวางในบริเวณที่อยู่อาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้ง และในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดให้ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักขยะอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสุขเข้ามาดัดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไซ กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	-



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กซ์แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นายสนหา วัฒนชัย)

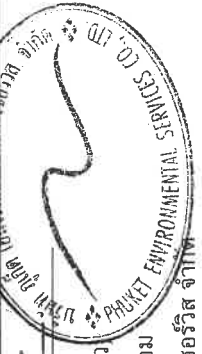
กรรมการ AO PO

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กซ์แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคที่ยังเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	(5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นเกินไปทำให้มียุ่งมาก เพราะจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มีแดด อับๆ ควรแก้ไขได้โปร่งขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของการระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	
	5. โรคผิวหนัง	(1) จัดให้มีระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนภายในบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ และระบบกรองทราย (2) จัดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกส้วมสำหรับรดต้นไม้ (3) จัดให้มีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ที่ไม่ได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวน กุ้มือทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง (4) มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องย่นตีในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่น เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	



เดือน มิถุนายน 2556 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 (นายชนา รังษิษฐ์นิมิต) กรรมการ AO PO
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	6. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามเด็ดเครื่องย่นต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ย่นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,303.33 ตารางเมตร (ร้อยละ 25.35 ของพื้นที่โครงการ) (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	มาตรการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ

เดือน มิถุนายน 2556

Radha Kannan (นางสาวปราทยา กรณีสูด) (นายหนา รังษิษฐพร) AO PO
กรรมการผู้จัดการ GRAND MARIN RESIDENCE CO., LTD.
บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Phuket Environmental Services Co. Ltd. (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์นำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	7. อุบัติเหตุ อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ เป็นอุบัติเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เพราะ บางครั้งเกิดจากเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากความประมาทในการใช้ไฟฟ้า ไฟฟ้าลัดวงจร การจุดธูปเทียนบูชาพระ การประกอบอาหาร การก่อไฟโดยไม่ระมัดระวังการสร้าง และการใช้อาคารเพื่อกิจกรรมผิดประเภท การไม่ดูแลรักษาอาคารและส่วนประกอบของอาคาร และเหตุการณ์เพลิงไหม้หลายครั้งที่ยากเกิดจากความประมาท สร้างความสูญเสียให้ทรัพย์สินและชีวิต	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นี้ (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ ขนาดพื้นที่ 120.11 ตารางเมตร (จากพื้นที่ 138.61 ตารางเมตร โดยหักโค่นต้นไม้ออก) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.40 ตารางเมตร/คน หรือ 2.51 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 316 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	-

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

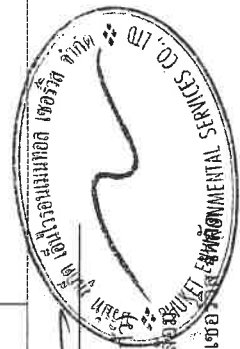
Paulys Kunster

[Signature]

(นางสาวปราญา กรรณสูต) (นายธนา รังษิยาพร)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ
บริษัท อ่าวโปเณร์มาร์นำแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

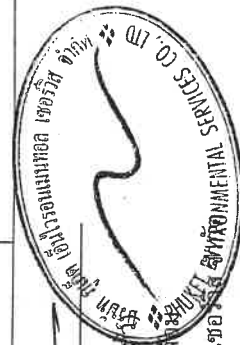
AO PO
RESIDENCE CO. LTD.

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปเณร์แกรนด์มาร์กีน่านแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ (ต่อ) - อุบัติเหตุจากการจราจร อุบัติเหตุจากการจราจร ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ขับขี่ขาดการคาดคะเนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น การเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นผลจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนขับขี่หรือผู้ใช้รถใช้ถนนหรือจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย	(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) จัดตั้งกรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (1) จัดให้มียางชะลอความเร็ว (Speed Hump) บริเวณเส้นทางผ่านย่านชุมชนเพื่อลดการใช้ความเร็วในการขับขี่ (2) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (3) ติดตั้งป้ายกั้นจัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณเส้นทางผ่านย่านชุมชน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ขับขี่ (4) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (6) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 47 คัน ซึ่งมากกว่าจำนวนที่จอดรถยนต์ที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการ จุดกึ่งกลางเส้นทางจราจร	



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสงชู)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นายธนา รังษิสุทธิพิทักษ์)

กรรมการ

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท อ่าวโปเณร์แกรนด์มาร์กีน่านแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

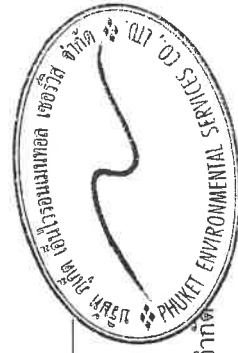
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการจราจร (ต่อ) - อุบัติเหตุจากการพลัดตกจากที่สูง สำหรับผลกระทบกึ่งอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูงใน ระยะดำเนินการ ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม ซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่ ผู้พักอาศัยในโครงการประสบมากที่สุด สำหรับสาเหตุการเกิด อุบัติเหตุที่เกิดจากการตกจากที่สูงมักจะมีสาเหตุจากการยืนบน โต๊ะหรือเก้าอี้ที่ไม่มั่นคง หรือไม่แข็งแรง เมื่อผู้พักอาศัยยืนขึ้นไป หยิบของลงมาจากทำให้หกล้มตกลงมาเป็นอันตรายได้และใน สถานที่บางแห่งมีช่องเปิดไว้ เช่น บริเวณระเบียงห้องชุด การ พลัดตกจากอาคารตามจุดต่างๆ เช่น ระเบียง ดาดฟ้า กันสาด อันเนื่องมาจากผนังกันตกหรือราวกันตกสูงไม่พอ ทำให้ผู้ใช้ อาคารพลัดตกลงมาได้ สำหรับโครงการไม่มีดาดฟ้า ส่วน ระเบียงของโครงการจะจัดให้มีเหล็กกล่องพ่นสี ความสูง ประมาณ 1.00 เมตร เพื่อป้องกันการพลัดตกได้	(7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการ บนถนน สาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ (8) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออก โครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะ ชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็น ระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดิน ภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียก น้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ได้ (2) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องชุดทุกห้อง ลักษณะเป็นเหล็ก กล่องพ่นสี มีความสูงประมาณ 1.00 เมตร ซึ่งจะเห็นว่า ระเบียงมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทน ต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ	- ตรวจสอบไม่ให้พื้นทางเดินและ ทางสาธารณะมีการวางสิ่งของกีด ขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ บริเวณโดยรอบโครงการและ ทำเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มาร์ค หน้า ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวปาริชาติ กรณสุต) กรรมการผู้จัดการ
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

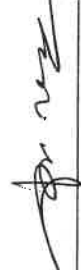
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ	จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และจากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควอรุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควอรุรักษ์ ดังนั้น โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานที่ และแหล่งธรรมชาติอันควอรุรักษ์แต่อย่างใด เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมากพอที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ลักษณะของตัวอาคารเป็นอาคารชุดพักอาศัยวางขนานกับแนวเขตที่ดินมีลักษณะเป็นส่วนโค้งเว้า ซึ่งรูปทรงของอาคาร เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของอาคารที่มีสัดส่วนความยาวของอาคารมากกว่าความสูงของอาคาร จึงมองเห็นอาคารมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และเมื่อพิจารณาถึงความลึกของอาคารประกอบจะเห็นได้ว่าอาคารมีลักษณะมีมวลเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่วางในแนวขนานกับแนวเขตที่ดิน นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,303.33 ตารางเมตร (ร้อยละ 25.35 ของพื้นที่โครงการ) (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	

เดือน มิถุนายน 2556

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

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปาริชาติ การณสุต)  (นายธนา รังษิวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 GRANT MUMFORD & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์สตีเดนซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนออกแบบให้มิลวดลายเส้นสายเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นดิน และคลื่นน้ำของทะเล โดยเน้นสีน้ำตาล และสีขาวเป็นหลัก และนำวัสดุที่เป็นธรรมชาติ เช่น ไม้ หิน มาใช้ในการออกแบบ เพื่อความสวยงามและกลมกลืนกับธรรมชาติ สำหรับหลังคาของอาคารเป็นลักษณะจั่วทรงสูง ซึ่งใช้ในการบังแดด บังฝน ระบายอากาศและความร้อนได้ดี ส่วนผนังระเบียงห้องชุดพักอาศัยมีช่องเปิดบานกระจกขอบอลูมิเนียมสีดำ รวาระเบียงกันตกทำด้วยโครงเหล็กมีลักษณะเป็นช่องว่างและโปร่งหาสีดำ นอกจากนี้ยังปลูกต้นไม้ที่กระเบียงเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยใกล้ชิดกับธรรมชาติ นอกจากนี้ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนหนึ่งของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 57 ต้น ได้แก่ ก้ามกราบ พุดภูเก็ต กระทุม คิตเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณ 635.88 ตารางเมตร (จากพื้นที่ 645.58 ตารางเมตร โดยหักพื้นที่ปลูกที่อยู่ใต้อาคาร) นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีไม้พุ่มและหญ้า ได้แก่ ป่านศรนาครายณ์ เล็บครุฑ ไทรใบกลม แก้ว แว่วเขียวรศอกม่วง หลิวใบปรังทะเล และหญ้ามาเลเซีย		

เดือน มิถุนายน 2556

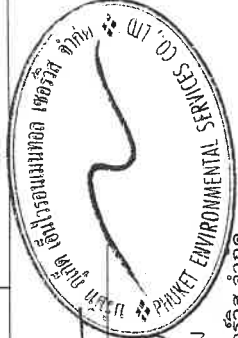


 (นางสาวปราญา การณสุต) (นายหนา กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด
)

เดือน มิถุนายน 2556



 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
)



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวโปะการนด์มาร์กีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	โครงการ Ao Po Residence เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น จำนวน 47 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุด จำนวน 1 อาคาร เมื่อวัดในแนวตั้งจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด มีระดับความสูง เท่ากับ 11.95 เมตร และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย พื้นที่บริการท่องเที่ยวและพื้นที่ไม่มีพุ่มไม้ปะปน ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ		

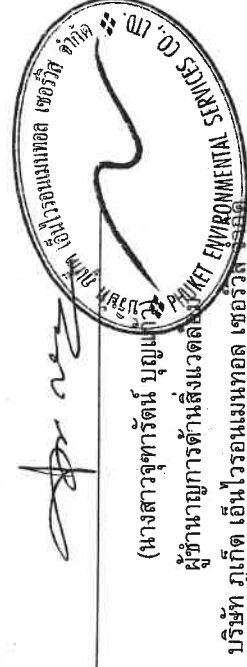
เดือน มิถุนายน 2556

Pachay Karmada (นางสาวปราชาญา กรรณสูต) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อ่าวโปะการนด์มาร์กีน้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

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

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังแสงและทิศทางการเดินทางลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางการเดินทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางการลมตามธรรมชาติ จากการจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลในช่วงเวลา 6.00 น. ถึง 18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนมกราคม เดือนพฤษภาคม และเดือนกันยายน ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงแดดภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ	(1) แจ้งให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี (2) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อบริเวณการบดบังแสงแดดและทิศทางการลมต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดกรณีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด) และคนกลาง คือหน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลปากคลอง)	-

เดือน มิถุนายน 2556

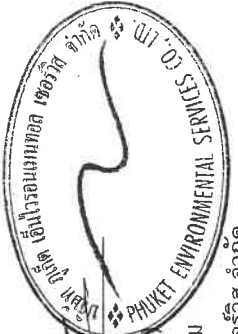
 (นางสาวปรีญา กรณสุต) (นายหนา รังษิษฐ์พิทักษ์)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการ AO PO
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์คเอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Ao Po Residence ของบริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอน์เตอร์ไพรส์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังแสงและทิศทางลม (ต่อ)	การบดบังทิศทางลม จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2514-2543 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2546) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกและตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็ไปตามฤดูกาลเฉลี่ยเหนือมีเพียงช่วงสั้น ๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาดำเนินการ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวของอาคารโครงการได้เว้นระยะห่างและระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 57 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น การดำเนินโครงการโครงการจึงส่งผลกระทบบดบังทิศทางลมอยู่ในระดับต่ำ	(3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารวันระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ (5) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,303.33 ตารางเมตร (ร้อยละ 25.35 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 57 ต้น หรือ 635.88 ตารางเมตร	

เดือน มิถุนายน 2556

Pachaya Kamassan (นางสาวปราชญา กระณสุต) (นายธนา รังษิสุทธิพร) AO PO
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อ่าวโปะแกรนด์มาร์คเอน์เตอร์ไพรส์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ พูลย์แก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม/ROMENTAL SPECIALIST
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Ao Po Residence ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
3. เสียงและต่อความสั่นสะเทือน	เสียง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกวันที่มีการทำงานรบกวนและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำงานรบกวนและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Pachay Kamrath

(นางสาวปราชญา กรณสุข) (นายธนวัฒน์ ศรีสุทนต์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

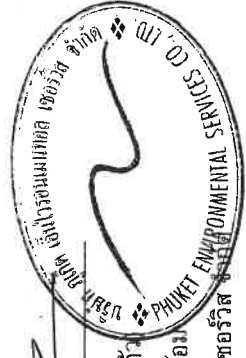
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Ao Po Residence ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การควบคุมชุมชนสิ่ง	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- สภาพถนนและการขรุขระ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของบริษัท น้ำเสียของโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำจำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารละลายแขวนลอย ■ ชัลไฟต์ ■ ปริมาณสารละลาย ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการแยกแยะระหว่างอนุภาค 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยยิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

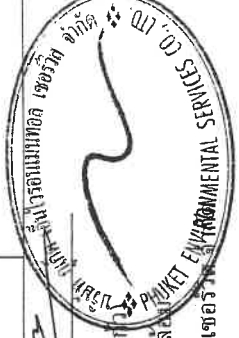
Preeya Kumsat
(นางสาวปราชญา กรณสูตร) (นายธนา รังษี)

กรรมการผู้จัดการ
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
บริษัท อ่าวโปเอนต์มาร์รีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

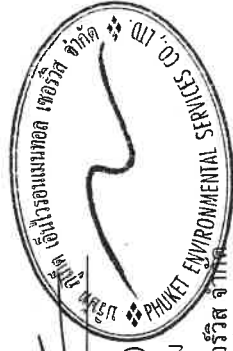


ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Ao Po Residence ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		■ ที่เคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique		
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด - บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
8. อากาศไว้นามัยและความปลอดภัย	- ถนนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *Pachya Kamrath* (นางสาวปราชญา กรณเสถ์) (นายหนา รังษิษฐ์นิพนธ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ีน่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]* (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้จัดการฝ่ายการดำเนินงานตลอด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Ao Po Residence ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเรียบร้อย และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
10. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าการทำงาน	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
			- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำ ยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
			- ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
11. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำระวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Priya Kamrath

กรรมการ AO PO

(นางสาวปราชญา วรรณสูตร) (นายธนา รังษีทิพย์)

กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

บริษัท อ่าวโปเอนเดมาร์รีน่า แอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก่)

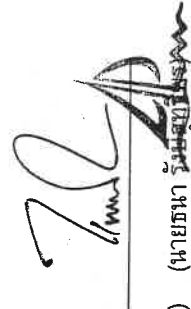
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

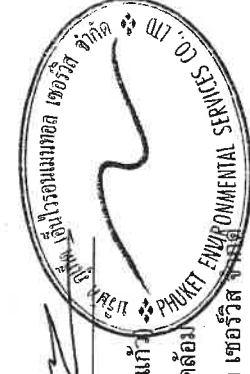
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

[Circular Stamp: PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.]

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Ao Po Residence ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่พื้นที่ภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมแพนอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมแพนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
2. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
3. การใช้น้ำ	- เส้นทางน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
4. การระบายน้ำ	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาชุดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

เดือน มิถุนายน 2556 
(นางสาวปราชญา กรณสูตร) (นายหนา รัชชชิต) กรรมการ **Ao Po**
กรรมการผู้จัดการ GRAND MARINA'S RESIDENCE CO., LTD.
บริษัท อ่าวบ่อแกรนด์มาร์กเอนเตอร์เทนเมนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีเอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด


ตารางที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Ao Po Residence ชั่งดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตร 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลปากคลอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ปอตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร - ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ชัลไฟด์ - ปริมาณสารละลาย	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการหยดแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

เดือน มิถุนายน 2556

 Pichay Kammara
 (นางสาวปราชญา กรรมการชุด) (นายธนกร กรรมการชุด)

เดือน มิถุนายน 2556

 Pichay Kammara
 (นางสาวปราชญา กรรมการชุด) (นายธนกร กรรมการชุด)

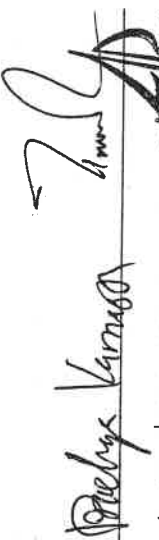
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูทีเอ็ม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด

 UTM ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

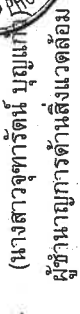
กรรมการผู้จัดการ
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์กเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Ao Po Residence ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- ปอดตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - คลอริฟอร์ม แบบที่เรียทั้งหมด	- วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตั้งกักจัดแอโรบิค	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อในการกำจัดแอมโมเนีย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ปอบำบัดก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อในการกำจัดก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
6. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสะอาดในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

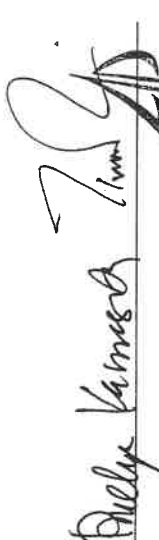
เดือน มิถุนายน 2556 
(นางสาวปราชญา วรรณสูตร) (นายหนา  PO
กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

บริษัท อ่าวโปเณรด์มาร์เก็ตติ้งแอนด์เซอร์วิส จำกัด
BANDH MARSHALLING & SERVICE CO., LTD.

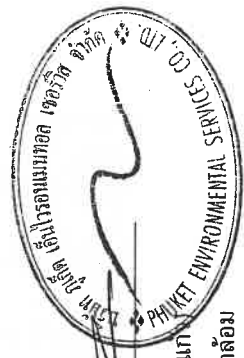
เดือน มิถุนายน 2556 
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) (นางสาว  PO
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท อ่าวโปเณรด์มาร์เก็ตติ้งแอนด์เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Ao Po Residence ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
8. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- บริเวณโดยรอบโครงการ และท่าเทียบเรืออ่าวโปเณรัตน์ มารีน่า	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบไม่ให้เห็นทางเดินและทางสาธารณะมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด และตัวแทนท่าเทียบเรืออ่าวโปเณรัตน์ มารีน่า

เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวปารัชญา กรมผล) (นายพชรพงษ์ คุ้มทรัพย์)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการ

GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.
 บริษัท อ่าวโปเณรัตน์มาร์ไน์เรสซิเดนซ์ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



บริเวณมัสยิดนุรุลสลาม

รูปที่ 1 มังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณโครงการและพื้นที่อ่อนไหวในระยะก่อสร้าง

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, 2556

เดือน มิถุนายน 2556

Pachya Kamana
(นางสาวปราญา กรณสูตร) (นายธนา รัชชสิทธิ์พร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด
GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.



แผนระบบป้องกันอัคคีภัย ผังบริเวณ
มาตราส่วน
A1 1 : 250
A3 1 : 500

01

ВНИМАНИЕ

เดือน มิถุนายน 2556

Pulya KmsA

(นางสาวปรัชญา กระณสุต)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวบ่อแกรนด์มาร์ก้าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

(นายธนา รังษีพิพร)

กรรมการ

GRAND M

เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ENVIRONMENTAL SERVICES

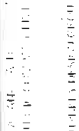
แปลและรับรองกับนิติภัย ผังบริเวณ

มาตรา 250

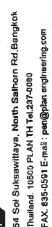
A1 : 250

A3 : 500

138/1



p landscape co.,llc
5973 Soi Sukhumvit 39 sukhumvit road,bangkok 10110
Tel:(662)261-3760-9 Fax:(662)258-3588
e-mail:www.plandscape.com



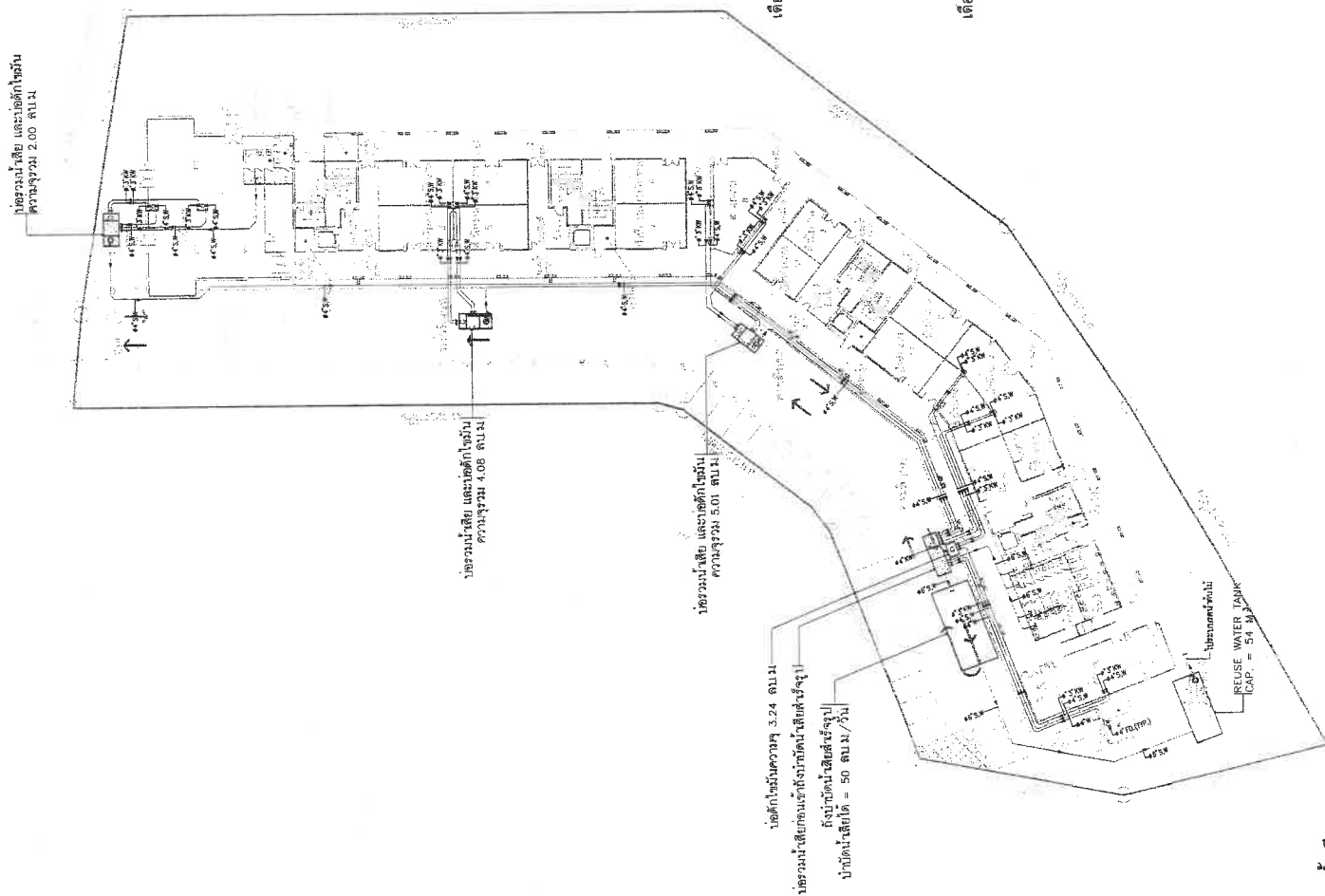
54 Sol Suksawitaya, North Sathorn Rd. Bangkok
Thailand, 10500 PLAN TH Tel.237-0080
FAX. 835-0591 E-mail : pan@plan-engineering.com

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF
ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
AND MUST NOT BE RE-ISSUED,COPIED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING AND ALL THE
DIMENSIONS ARE BASED ON FIGURES SPECIFIED.

แปลบทพระบาลีว่าทั้ง พระยาทั้งสี่
ยังมีชีวิต

ឯងហ្នឹង



บ่อตกไข่มีขนาด 3.24 ลบ.ม.
 บ่อรวมน้ำเสียก่อนเข้ากังหันน้ำเสียสำเร็จรูป
 ถึงบ่อกักน้ำเสียสำเร็จรูป
 บ่อกักน้ำเสียได้ = 50 ลบ.ม./วัน

เดือน มิถุนายน 2556

6 Pulley Lamps (หน่วยแบบ เกิกมมมมมม)

นายอรรถสิทธิ์ รุ่งเรือง

กรรมการผู้จัดการ
กรรมการ AO PO
GRAND MARINA & RESIDENCE CO LTD
บริษัท อาริยาแกรนด์มาร์กเอนเตอร์สตีเดนท์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแปง)



แปลนระบอบยานทั้ง ระบายนุเสียด ผังบริเวณ
มาตราส่วน A1 1 : 250
A3 1 : 500

รูปที่ 4 ผังระบบน้ำเสีย

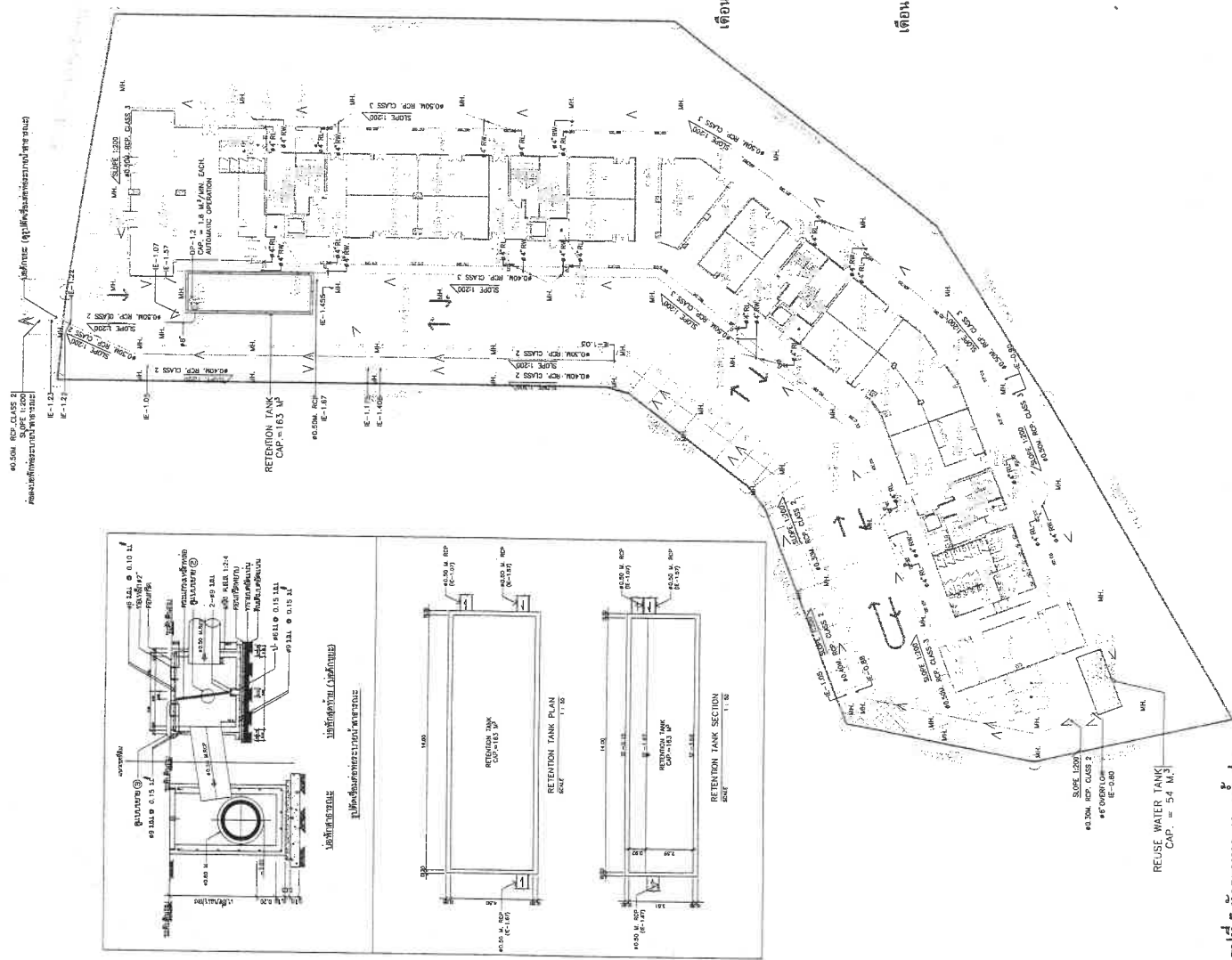
Figure 1

139/149

[illegible]

ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF
ITALAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
AND MUST NOT BE RE-ISSUED/COPIED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DO NOT SCALE THIS DRAWING AND ALL THE
DIMENSIONS ARE BASED ON FIGURES SPECIFIED

แปลพระภาษา^๔ผ่าน มังเบ็ญ



เดือน มิถุนายน 2556

Pely Kiman

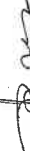
(นางสาวปรานญา กรณเสถ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ย่าวาณิชการเคมีภัณฑ์พาณิชย์ จำกัด

(นายณัฏฐา รัชสีลา) PO
GRAND MARGINA & RESIDENCE CO., LTD.
กรรมการ

เดือน มิถุนายน 2556



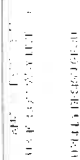
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญสวัสดิ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชั่น จำกัด



แปลและเรียบเรียง : พนัส ประวิทย์



plasma

plandscape co.,ltd
58/3 Soi Sukhumvit 39 Sukhumvit road,bangkok 10110
Tel (002)261-3700-0 Fax.(002)258-3586
e-mail:www.plandscape.com



64 Soi Suksawitaya, North Sathorn Rd, Bangkok
Thailand. 10500 PLAN TH Tel.237-0080
FAX. 835-0591 E-mail : pong@pun-engineering.com

เดือน มิถุนายน 2556 *Phep Lamso*
(นางสาวปราณีา กรรณสูต)

Priety Kamagur

(๑) หน่วยงาน (๑) แห่ง

กรมการปกครอง

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์น่าแอนด์เรสซิเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจรัสรัตน์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชั่นส์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจรัสรัตน์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชั่นส์ จำกัด

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED AND MUST NOT BE RE-ISSUED,COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

รูปที่ 6 ผังแสดงพื้นที่การจัดละของน้ำและกาชมเพื่อใช้และกระษบรคหน้าต่นม

แปลนระวางรถยนต์แม่ ผังบริเวณ
มาตราส่วน
A1 1 : 250
A3 1 : 500

141/149



plai



64 Soi Sukasvitthaya, North Sathorn Rd Bangkok
Thailand, 10000 PLANNING TH 114-227-0088
FAX: 655-5971 E-mail: p&p@p&p-engineering.com

ARCHITECT :

ณัฐวุฒิ อธิวิธยา	สถาปนิก	รศ.ดร. 1952
ณัฐวุฒิ อธิวิธยา	สถาปนิก	รศ.ดร. 1952
ณัฐวุฒิ อธิวิธยา	สถาปนิก	รศ.ดร. 1952
ณัฐวุฒิ อธิวิธยา	สถาปนิก	รศ.ดร. 1952

STRUCTURAL ENGINEER :

เจริญชัย สุขุมทรัพย์	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965

LANDSCAPE :

วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965

INTERIOR DESIGNER :

วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965

ELECTRICAL ENGINEER :

วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965

Mechanical ENGINEER :

วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965
วชิร ทรัพย์ทวี	รศ.ดร. 1965

GENERAL NOTE :

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF
ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
AND MUST NOT BE RE-PRODUCED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION
WITHOUT SCALE AND ALL THE
DIMENSIONS ARE BASED ON ISSUES SPECIFIED.

PROJECT :

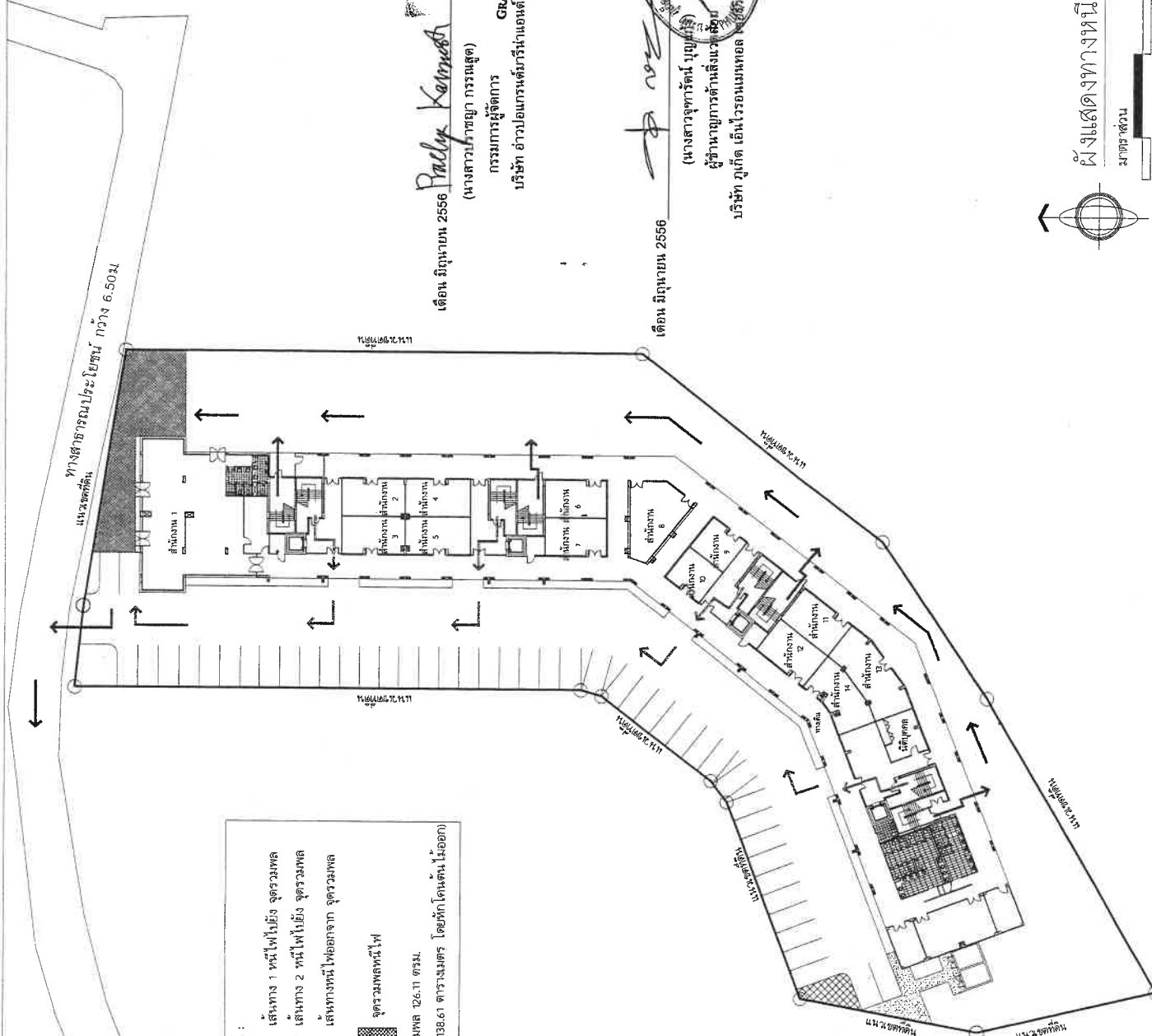
Ao Po Residence

OWNER :

Ao Po Grand Marina & Residence

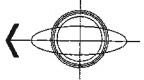
DRAWING TITLE :

ผังแสดง ทางไฟฟ้า	TOTAL :
ผังแสดง ทางไฟฟ้า	DWG.NO. :



สัญลักษณ์ :

- เส้นทแยง 1 หน้าไฟส่อง จุดรวมพล
- เส้นทแยง 2 หน้าไฟส่อง จุดรวมพล
- เส้นทแยง 3 หน้าไฟส่อง จุดรวมพล
- จุดรวมพลไฟ
- พื้นที่จุดรวมพล 126.11 ตร.ม.
- (จากพื้นที่ 138.61 ตารางเมตร โดยหักโคงถนน)



ผังแสดงทางไฟฟ้า ฐาน 1



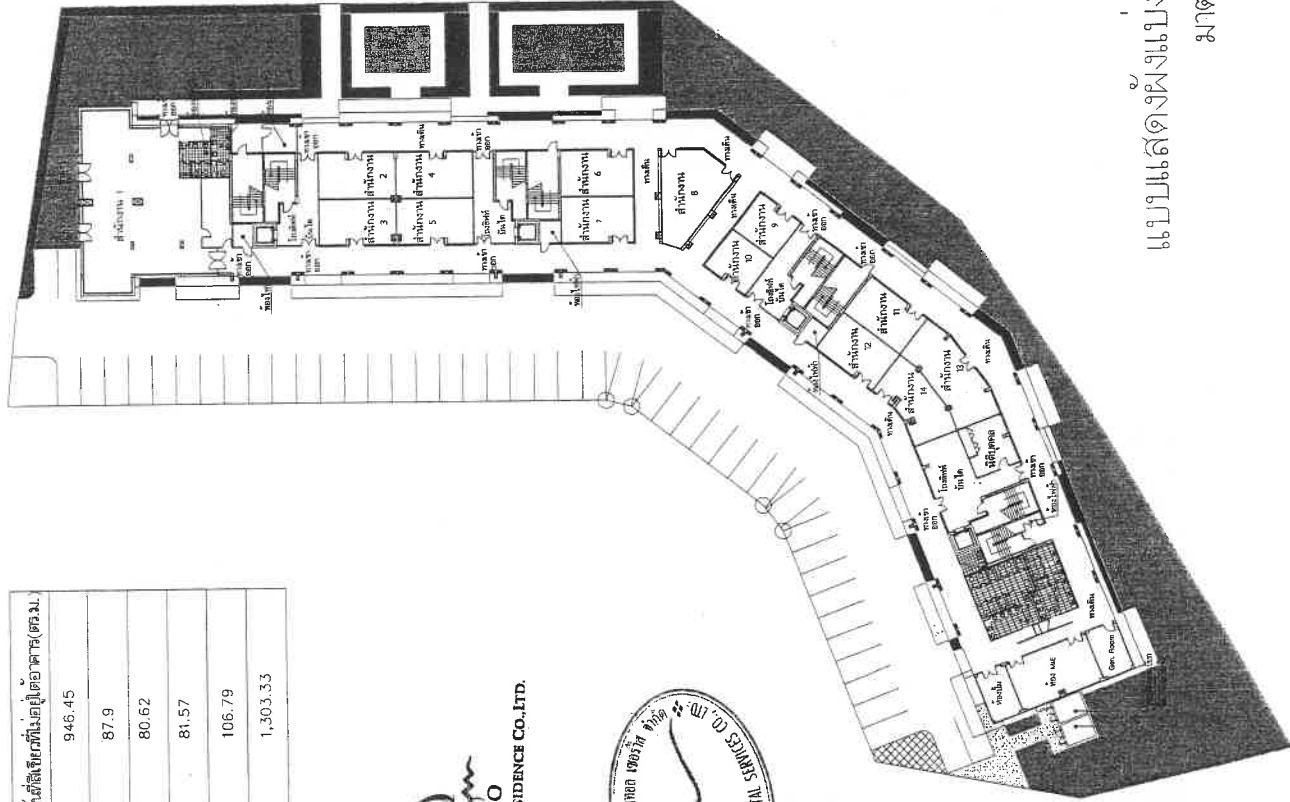
สัญลักษณ์	ZONE	พื้นที่ใช้สอยที่อนุญาตโดยอาคาร(ตร.ม.)
	1	946.45
	2	87.9
	3	80.62
	4	81.57
	5	106.79
	รวม	1,303.33

เดือน มิถุนายน 2556 *Puly Kamasaka* (นางสาวสุภากร วรรณสุข)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก รีไซด์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 (นายสมชาย วัฒนศิริ)
 AO PO
 GRAND MARINA & RESIDENCE CO., LTD.

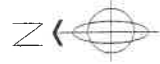


เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวสุภากร วัฒนศิริ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์ก รีไซด์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด



แบบแปลนผังแบ่งโซนพื้นที่สีเขียว
 มาตรฐาน
 1/500



ITALIAN-THAI DEVELOPMENT
 PUBLIC COMPANY LIMITED
 1000 PLOUEN ROAD, 10TH FLOOR
 BANGKOK, THAILAND 10110
 TEL: 02-655-0991 FAX: 02-655-0992
 E-MAIL: itd@itd.co.th



สถาปัตย์

1000 PLOUEN ROAD, 10TH FLOOR
 BANGKOK, THAILAND 10110
 TEL: 02-655-0991 FAX: 02-655-0992
 E-MAIL: itd@itd.co.th



1000 PLOUEN ROAD, 10TH FLOOR
 BANGKOK, THAILAND 10110
 TEL: 02-655-0991 FAX: 02-655-0992
 E-MAIL: itd@itd.co.th

ARCHITECT :

สถาปัตย์ บริษัท สถาปัตย์
 มหิดล บริษัท สถาปัตย์
 สถาปัตย์ บริษัท
 สถาปัตย์ บริษัท

STRUCTURAL ENGINEER :

บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์

LANDSCAPE :

บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์

INTERIOR DESIGNER :

บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์

ELECTRICAL ENGINEER :

บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์

SANITARY ENGINEER :

บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์

MECHANICAL ENGINEER :

บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์
 บริษัท สถาปัตย์

GENERAL NOTE :

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF
 ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
 AND MUST NOT BE REPRODUCED OR REPRODUCED
 WITHOUT WRITTEN PERMISSION
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING AND ALL THE
 DIMENSIONS ARE BASED ON FIGURES SPECIFIED.

PROJECT :

Ao po Residence

OWNER :

Ao Po Grand Marina and Residence

DRAWING TITLE :

TOTAL :
 DWGNO. :

GROUND FLOOR: TREE

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ปลูกรวม(ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น ที่ไม่ใช่โอ๊คขาว(ตร.ม.)
	ก้ามกุ้ง	Fragaria fragrans Roxb	3	34.74	34.21
	พุดแก้ว	Gordia thailandica	10	71.40	71.40
	กะพุ่ม	Anthocephalus chinensis (Lamk.) A. Rich. ex Walp	44	539.44	530.27
	รวม		57	645.58	635.88

เดือน มิถุนายน 2556

Budye Kamsud (นางสาวรัชฎา กรรณสุด)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวทองธารินทร์ จำกัด

GRAND MARINA & RESIDENCE

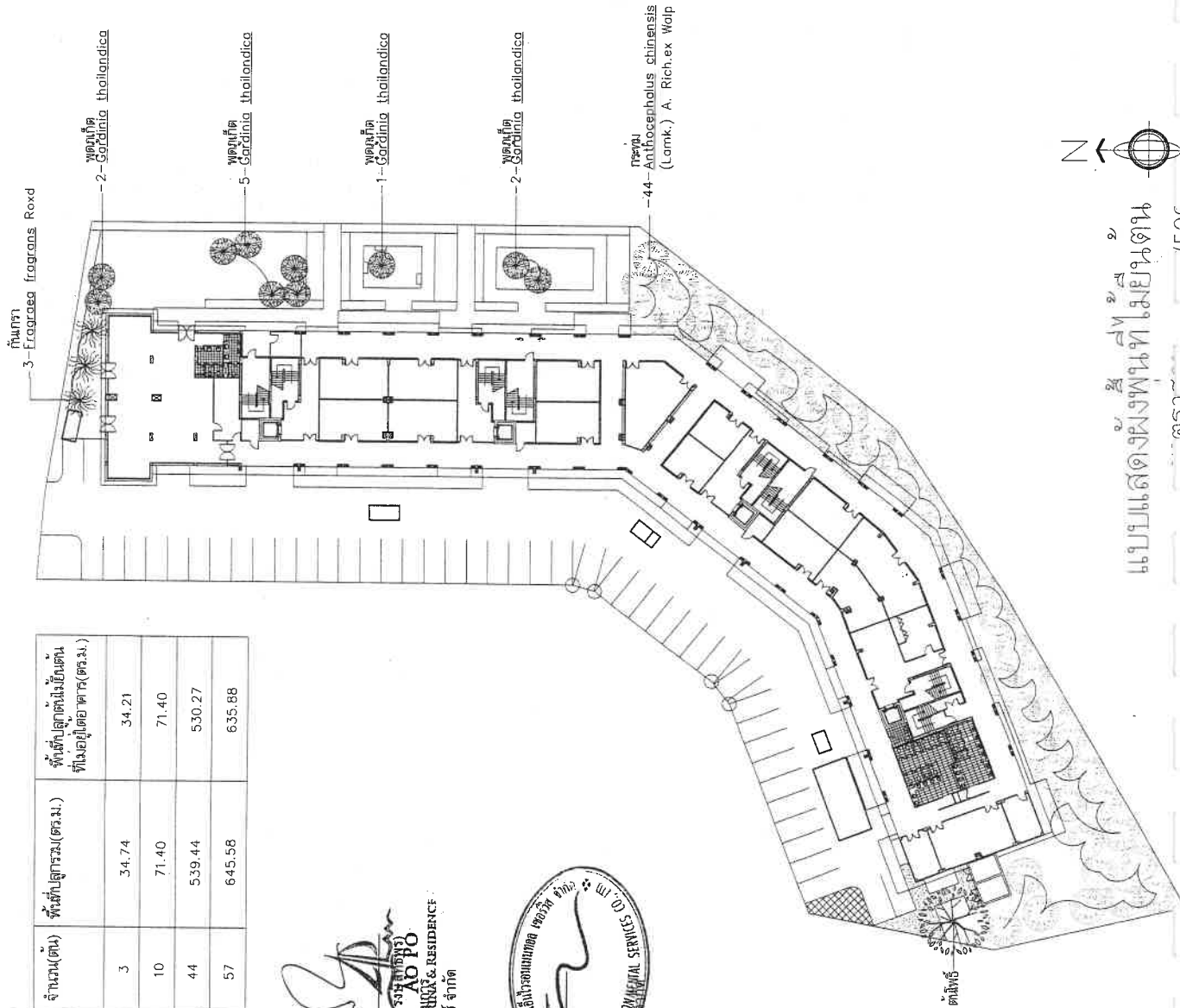
เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวรัชฎา กรรณสุด)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อ่าวทองธารินทร์ จำกัด

GRAND MARINA & RESIDENCE



รูปที่ 9 แสดงการปลูกไม้ยืนต้น

แบบแสดงผังพื้นที่ไม้ยืนต้น

1/50

ตรา

144/149

NO. :

TOTAL :

DRAWING TITLE :

OWNER :

PROJECT :

Ao po Residence

GENERAL NOTE :

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED AND MUST NOT BE RE-PRODUCED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING AND ALL THE DIMENSIONS ARE BASED ON FIGURES SPECIFIED.

LANDSCAPE :

INTERIOR DESIGNER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

LANDSCAPE :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE :

ARCHITECT :



plai

64 Soi Sukaswadi, North Sathorn Rd Bangkok
Thailand 10500 PLAI 11 Tel: 271-0880
Fax: 632-0591 E-mail: itg@itd.co.th, itg@itd.co.th, itg@itd.co.th



ARCHITECT :

นันทวัฒน์ ศรีรัตนพันธ์ 8801952
มณฑิรา บุญเจริญ 8801952
สุชาติ เพ็ญทอง 8801954
นันทวัฒน์ ศรีรัตนพันธ์ 8801952

STRUCTURAL ENGINEER :

วิมลดา ชุมบุญรัตน์ 281465
วชิระ ภาณุวัฒน์ 880645
ประทีป พงษ์ทอง 880731
วชิระ พิธีรัตน์ 880731
อภัย ศรีจันทร์ 880731

LANDSCAPE :

วรรณพร พลประภา - 880731

INTERIOR DESIGNER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

วริษา พงษ์ทอง 8801952
ประทีป พิธีรัตน์ 880731
ทพพร พลประภา 880731

SANITARY ENGINEER :

วิมลดา ชุมบุญรัตน์ 281465
วชิระ ภาณุวัฒน์ 880645

MECHANICAL ENGINEER :

ทพพร พลประภา 880731
อภัย ศรีจันทร์ 880731

GENERAL NOTE :

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF
ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
AND MUST NOT BE REPRODUCED OR REPRODUCED
WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF
ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED.
2. ALL DIMENSIONS ARE BASED ON DIMENSIONS SPECIFIED.

PROJECT :

Ao po Residence

OWNER :

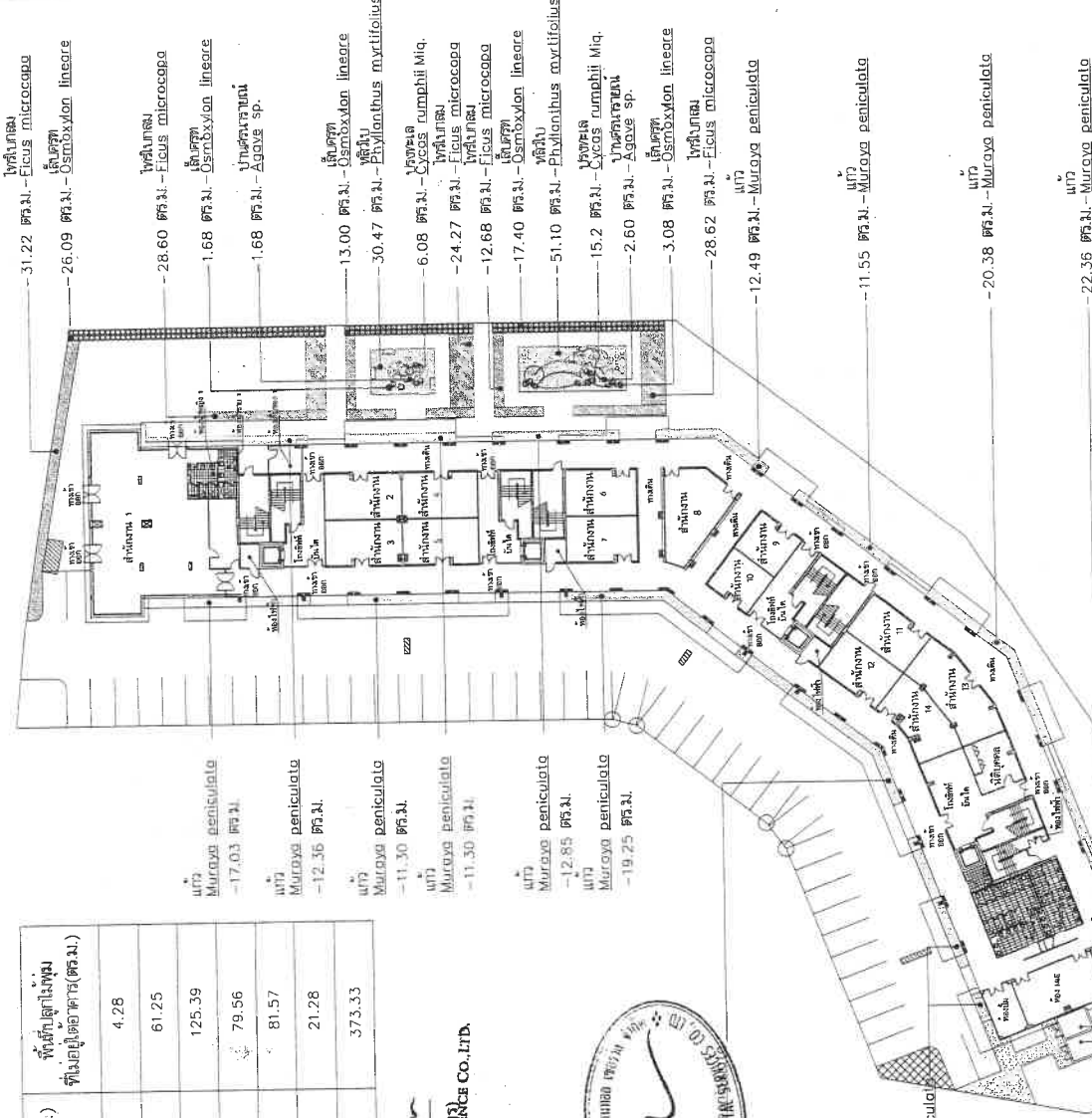
Ao Po Grand Marina and Residence

DRAWING TITLE :

TOTAL :

DWGNO. :

145/149



แบบแปลนผังพื้นที่
มาตราส่วน 1/500

สิ่งปลูกสร้าง	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ทั้งหมด (ตร.ม.)
อาคารพาณิชย์	Agave sp.		4.28	4.28
อาคารพาณิชย์	Osmoxylon lineare		61.25	61.25
อาคารพาณิชย์	Ficus microcarpa		125.39	125.39
อาคารพาณิชย์	Muraya paniculata		190.35	79.56
อาคารพาณิชย์	Medinella magnifica		81.57	81.57
อาคารพาณิชย์	Cycas rumphii Miq.		21.28	21.28
รวม			4.12	373.33

เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวปาริชาติ การเทศ) GRANTHONGKONG ENGINEERING CO., LTD.
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์เก็ตเพลส จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปาริชาติ การเทศ) GRANTHONGKONG ENGINEERING CO., LTD.
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อ่าวปอแกรนด์มาร์เก็ตเพลส จำกัด

ARCHITECT :

ธีรวิทย์ สุวิวัฒน์พานิช	สถาปนิก
นพพร พรหมทอง	สถาปนิก
ณัฐพร ศรีสุวราช	สถาปนิก

STRUCTURAL ENGINEER :

วิภาดา ศรีสุวราช	วิศวกร
วณิช กฤษณะวงษ์	วิศวกร
ประทีป พรหมทอง	วิศวกร
วชิรกร พิชิตนรินทร์	วิศวกร
อริยา ชื่นนาค	วิศวกร

LANDSCAPE :

วราพร พรหมทอง	สถาปนิก
---------------	---------

INTERIOR DESIGNER :

-	-
---	---

ELECTRICAL ENGINEER :

อริยา ชื่นนาค	วิศวกร
ประทีป พรหมทอง	วิศวกร
วชิรกร พิชิตนรินทร์	วิศวกร

Mechanical ENGINEER :

ธีรวิทย์ สุวิวัฒน์พานิช	สถาปนิก
นพพร พรหมทอง	สถาปนิก

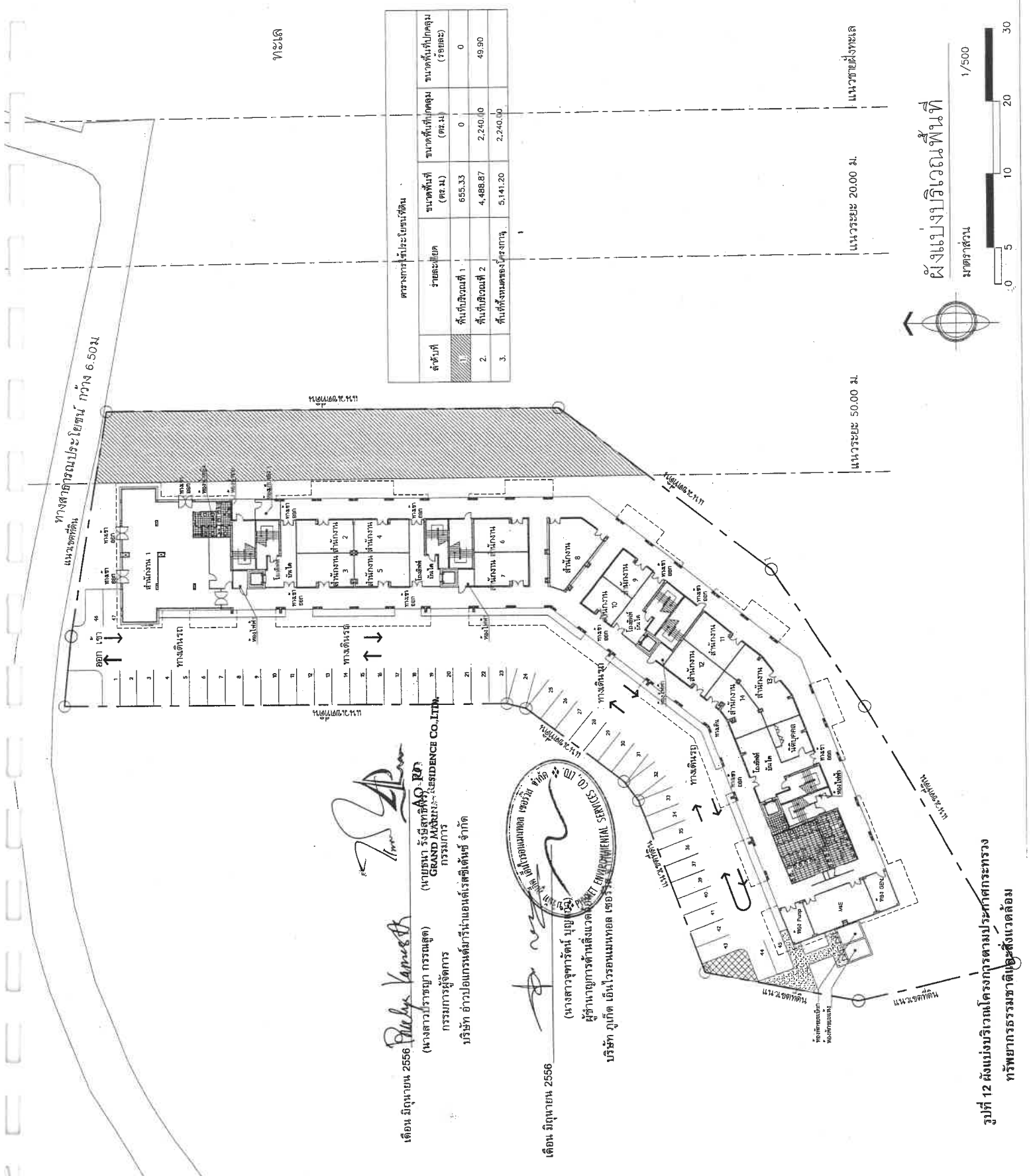
GENERAL NOTE :

1. ALL DESIGN ARE THE COPYRIGHT PROPERTY OF ITALAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED AND MUST NOT BE RE-PRODUCED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING AND ALL THE DIMENSIONS ARE BASED ON FIGURES SPECIFIED.

PROJECT :
 Ao Po Residence

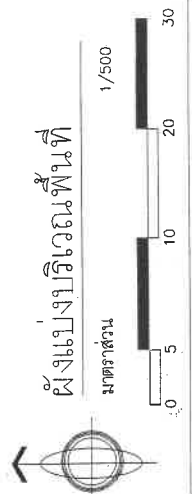
OWNER :
 Ao Po Grand Marina & Residence

DRAWING TITLE :	TOTAL :
ผังแบ่งบริเวณพื้นที่	-
DWG.NO. :	DWG.NO. :
147/148	-



ตารางการแบ่งบริเวณที่ดิน

ลำดับที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
1	พื้นที่ 1	655.33	0	0
2	พื้นที่ 2	4,488.87	2,240.00	49.90
3	พื้นที่ 3	5,141.20	2,240.00	



1/500
 มัดตราส่วน


 เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวปาริชาติ) กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อ่าวโปเณร์แลนด์เรสตีเดนซ์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญช่วย)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อ่าวโปเณร์แลนด์เรสตีเดนซ์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

รูปที่ 12 ผังแบ่งบริเวณโครงการตามประกาศกระทรวง
 ทศวรรษการพัฒนาเมือง

