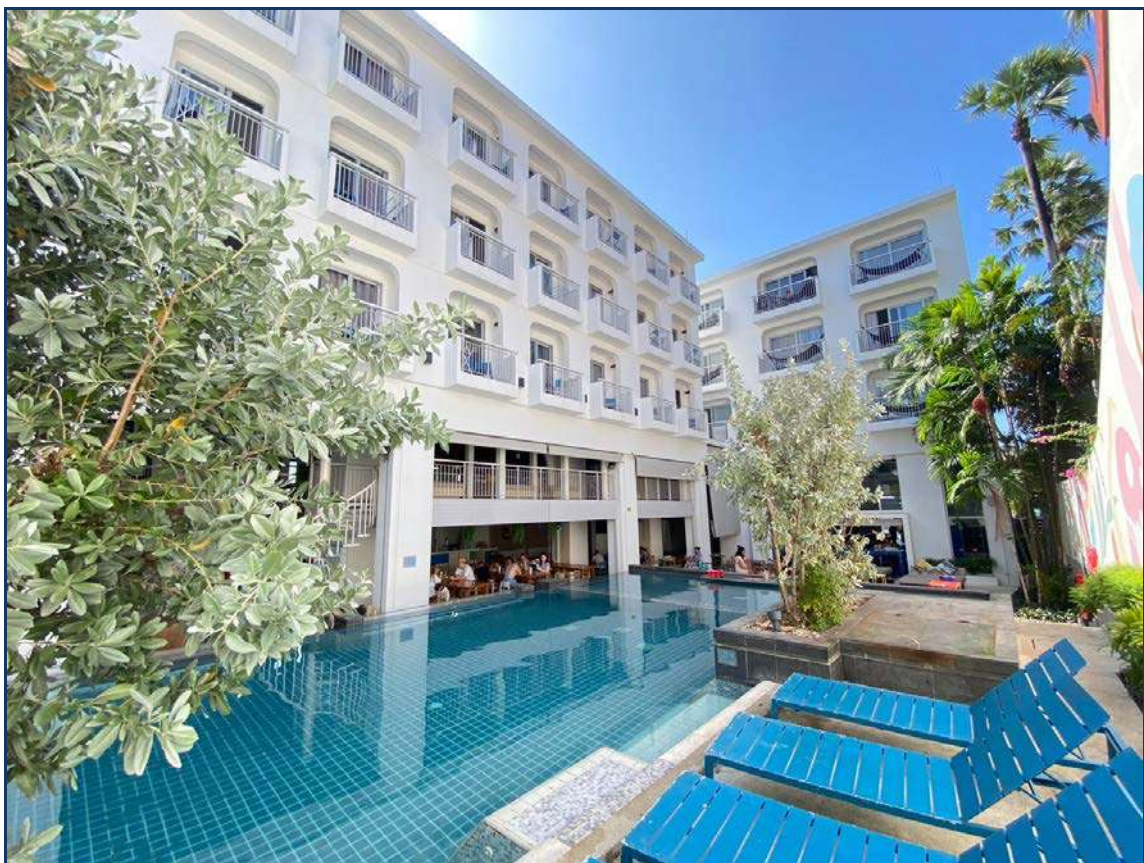


**รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ**

**โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง
เจ้าของ : บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566**



จัดทำโดย



บริษัท เซาธ์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ**

**โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง
เจ้าของ : บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566**

จัดทำโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

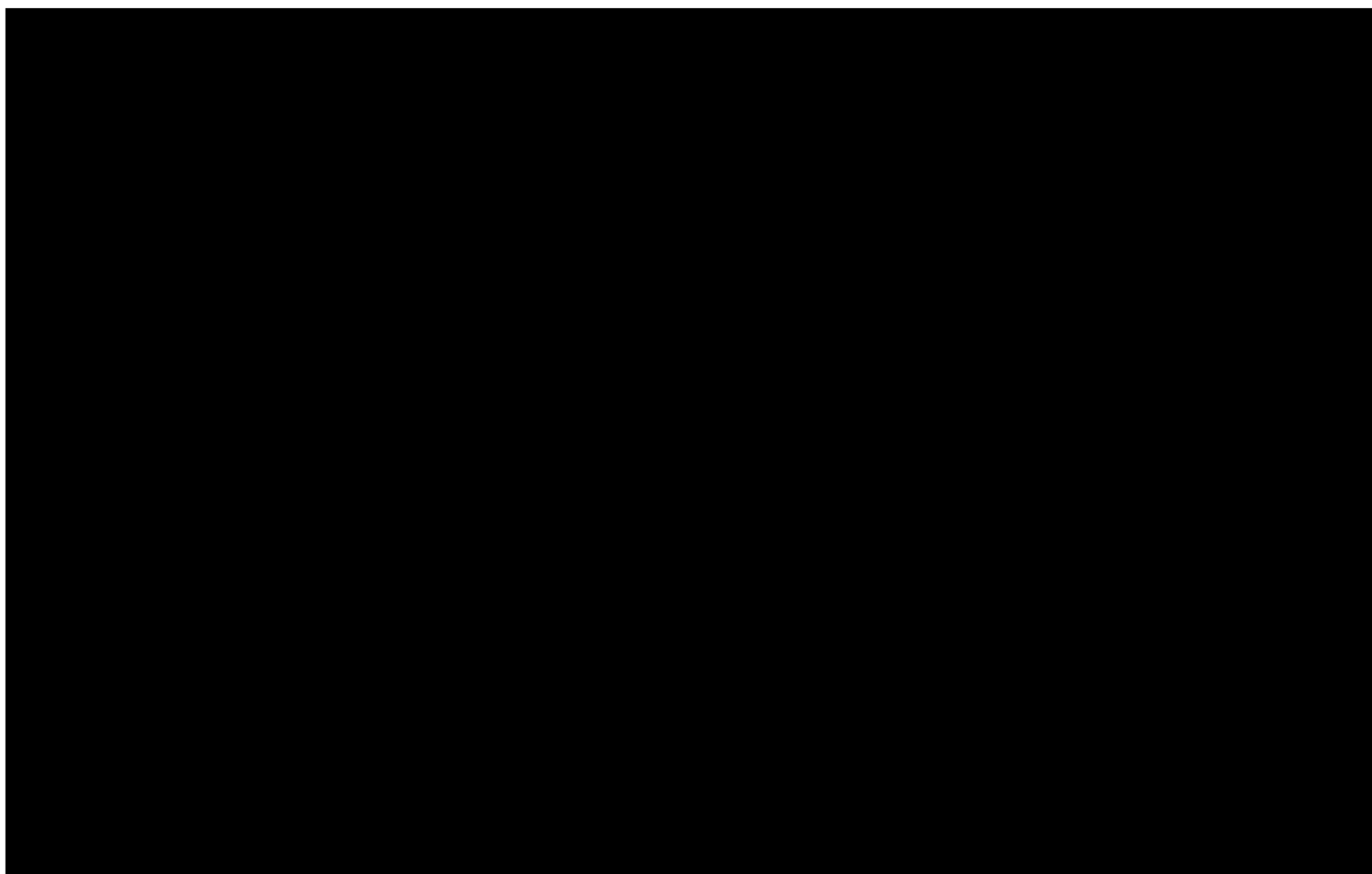
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง**

1 มีนาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ตั้งอยู่ที่ 5/5 ถนนสวัสดิรักษ์ ตำบลป่าตอง
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566
- (✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
- () อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง**

1. ชื่อโครงการ : โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -

2. สถานที่ตั้ง : 5/5 ถนนสวัสดิรักษ์ ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

โทรศัพท์ : 076 530 100

E-mail : -

5. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 30 มกราคม พ.ศ. 2558

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ -

ฉบับประจำเดือน -

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โรงแรม 187 ห้อง (จำนวนห้องในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 194 ห้อง)

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 2 ไร่ 2 งาน 56.8 ตารางวา หรือคิดเป็น 4,227.2 ตารางเมตร

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร จะถูกรวบรวมมาเข้าถัง Collecting Sump โดยน้ำเสียจากโซน Zone A และ Zone B จะรวบรวมเข้าสู่ถัง Collecting Sump 1 ส่วน Zone C และ Zone D จะรวบรวมเข้าสู่ถัง Collecting Sump 2 และ 3 ตามลำดับ จากนั้นจะถูกสูบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโรงแรม ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process, A/S) เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ ปริมาตร 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และบีโอดีออกจากระบบน้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (รายละเอียดแสดงในเนื้อหาบทที่ 1)

* อาชีวอนามัย : โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535), กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายละเอียดแสดงในเนื้อหาบทที่ 1)

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตรแบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวม

ขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะ เป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการซึ่งอยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร ห้องพักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน อยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย/รีไซเคิล ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าตองสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย (รายละเอียดแสดงในเนื้อหาบทที่ 1)

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-1
1.2.1	ที่ตั้งโครงการ	1-1
1.2.2	ประเภท ขนาด และรูปแบบอาคาร	1-2
1.2.3	รายละเอียดการใช้พื้นที่ในโครงการ	1-2
1.3	ระบบสาธารณูปโภค	1-3
1.3.1	การใช้น้ำ	1-3
1.3.2	การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-4
1.3.3	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-8
1.3.4	การจัดการขยะมูลฝอย	1-9
1.3.5	ไฟฟ้า	1-12
1.3.6	การป้องกันอัคคีภัย	1-16
1.3.7	สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	1-21
1.3.8	ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ	1-22
1.3.9	การรักษาความปลอดภัย	1-22
1.3.10	การจัดการส้วมและร้านอาหาร	1-23
1.3.11	การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-24

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	---	-----

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3.10

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- ก ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ข ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
- ค ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
- ง ผลวิเคราะห์ *Legionella Spp.*
- จ ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย
- ฉ เอกสารตรวจเช็คสระว่ายน้ำ และเครื่องสูบน้ำ
- ช เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือนและระบบอัคคีภัย
- ซ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้
- ณ การฝึกซ้อมอพยพหนีภัยสึนามิ

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
--	-----

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
---	-----

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์น้ำใช้	3-10
--------------------------------	------

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ

1-2

รูปที่ 1.2 แผนผังโครงการ

1-3

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

**รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง
เจ้าของ : บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566**

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง โดยบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน 187 ห้อง (จำนวนห้องในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 194 ห้อง) ตั้งอยู่ที่ 5/5 ถนน สวัสดิ์รักษ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานที่ ทส 1009.5/1285 ลงวันที่ 30 มกราคม 2558 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความถี่ 2 ครั้ง/ปี คือช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน และ ช่วงเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

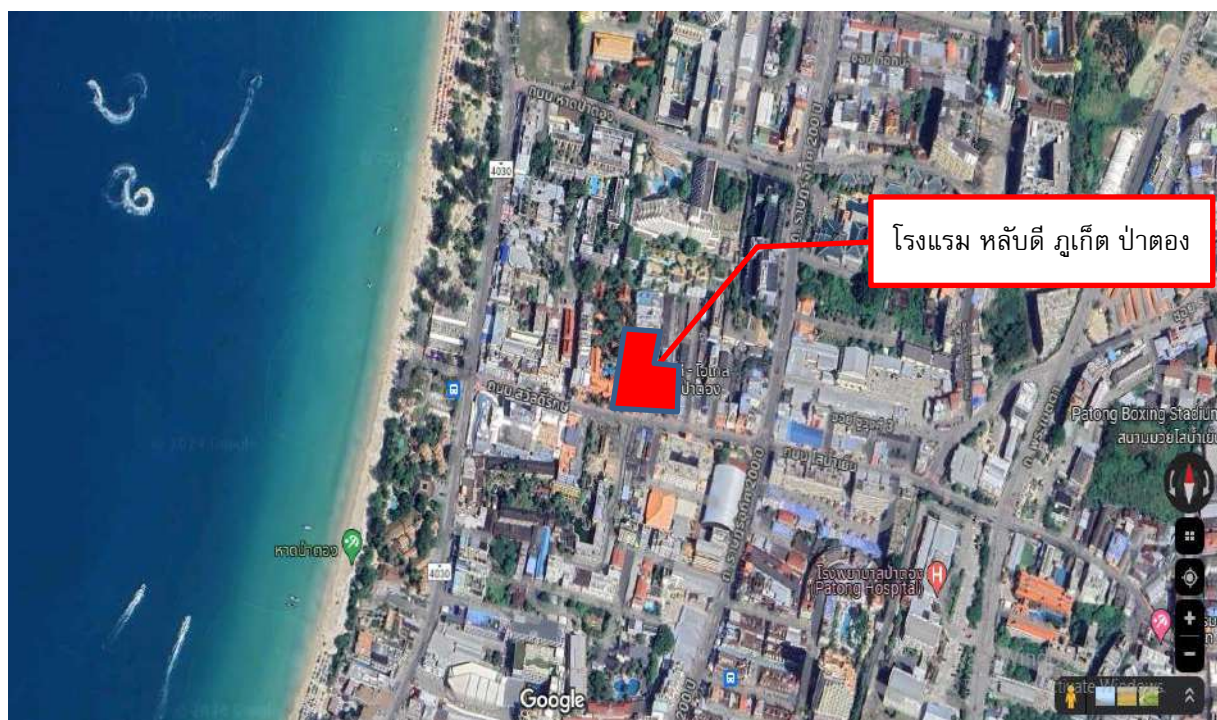
รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง โดยบริษัท คอมมอน แอเรีย จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง โดยบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ตั้งอยู่ที่ 5/5 ถนนสวัสดิ์รักษ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดินของโฉนดที่ดินเลขที่ 3732 เลขที่ดิน 41 มีเนื้อที่ 2 ไร่ 2 งาน 56.8 ตารางวา หรือคิดเป็น 4,227.2 ตารางเมตร มีอาณา เขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนสวัสดิ์รักษ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ร้านกาแฟ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	โรงแรมรอยัล ภาวดี วิลเลจ



รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ

1.2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบอาคาร

โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 187 ห้อง จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้นจำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน สระว่ายน้ำ ถนนและพื้นที่สีเขียว

ลักษณะของตัวอาคารภายในโครงการวางขนานไปกับของพื้นที่โครงการ สำหรับรูปแบบของอาคารเป็นแบบร่วมสมัย (Contemporary) เป็นการผสมผสานระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมเมืองร้อนขึ้นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่ายและสบาย ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่เขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

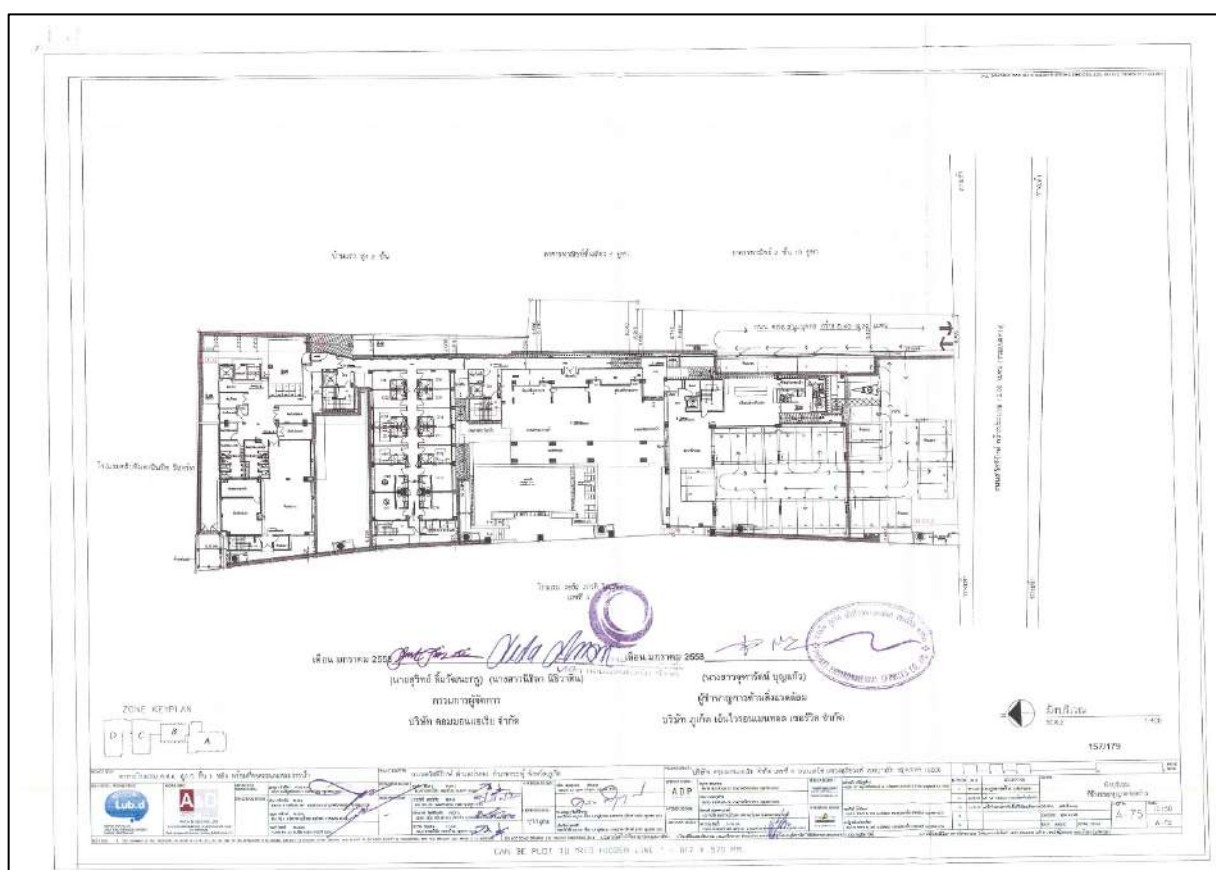
ความสูงของอาคาร เมื่อวัดในแนวตั้งจากระดับพื้นดินไปถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีความสูงเท่ากับ 16.00 เมตร

1.2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่ในโครงการ

การใช้พื้นที่ในโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่การใช้สอยทั้งสิ้น 8,065.10 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 2,194.33 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	3,863.43	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	2,194.33	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	8,065.10	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	1,669.10	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	911.48	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR)	$8,065.10 : 3,863.43$ $= 2.09 : 1$
ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (BCR)	$(2,194.33/3,863.43) \times 100$ $= 56.80$
ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (OSR)	$(1669.10/3863.43) \times 100$ $= 43.20$
ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	$(911.48/3863.43) \times 100$ $= 23.59$
อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อาศัยในโครงการ	$911.48 : 448$ $= 2.03$ ตารางเมตร/คน



รูปที่ 1.2 แผนผังโครงการ

1.3 ระบบสาธารณูปโภค

1.3.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 175.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 16.43 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 4 นิ้ว เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นใต้ดิน บริเวณโซน C จำนวน 3 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 344 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 3 มีปริมาตร 399 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 965 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 6 เครื่อง ทำงานพร้อมกัน มีอัตราการสูบน้ำ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ที่แรงดันน้ำ 60 เมตร แจกจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ โดยน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็ก ถังที่ 2 จะนำไปใช้สำหรับสำรองดับเพลิง ปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 743 ลูกบาศก์เมตร

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณโซน C ได้ห้องพัก จำนวน 3 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 344 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 3 มีปริมาตร 399 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 965 ลูกบาศก์เมตร หักส่วนที่ใช้สำรองดับเพลิง 222 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้อุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 743 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 175.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 4 วัน

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้สำรอง	=	743	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำ	=	175.26	ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	743 / 175.26	
	=	4.24	วัน

ดังนั้น ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ของโครงการได้มากกว่า 4 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสา คอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรื้อซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียด ดังนี้

ไฮโดรซิล เป็นทอร์ทาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภทอะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง

- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic)
- มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- สามารถปรับความชันเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละถังจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 มีช่องเปิด ขนาด 0.60x1.00 เมตร และ 0.9x0.6 เมตร ส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 และ 3 มีช่องเปิดขนาด 0.6x1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้

1.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 141.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)

2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร จะถูกรวบรวมมาเข้าถัง Collecting Sump โดยน้ำเสียจากโซน Zone A และ Zone B จะรวบรวมเข้าสู่ถัง Collecting Sump 1 ส่วน Zone C และ Zone D จะรวบรวมเข้าสู่ถัง Collecting Sump 2 และ 3 ตามลำดับ จากนั้นจะถูกสูบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโรงแรม ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process, A/S) เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ ปริมาตร 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และบีโอดีออกจากระบบน้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประกอบด้วย

1. ถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดถัง 7.2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องครัว ปริมาตร 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีระยะเวลาเก็บกัก 12.3 ชั่วโมง โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากน้ำเสียครัว ก่อนจะเข้าสู่ถังแยกตะกอนต่อไป

2. ถังแยกตะกอน (Solid Separation Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถัง กว้างxยาวxลึก: 3.3x8.2x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 81.2 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ 13.4 ชั่วโมง ทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอน ซึ่งลดค่าบีโอดีลงได้บางส่วน เพื่อให้น้ำทิ้งส่วนใสมีความสะอาดเพียงพอก่อนเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย

3. ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถังขนาด กว้างxยาวxลึก: 3.3x8.2x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 81.2 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ 13.4 ชั่วโมง เป็นถังใช้รองรับน้ำเสียที่ผ่านการตกตะกอนจากถังเกราะแล้ว เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพน้ำดีขึ้น ซึ่งจะกำจัดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ปนเปื้อนมากับน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่เติมอากาศต่อไป

4. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถึงขนาด กว้างxยาวxลึก: 3.0x5.0x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 45 ลูกบาศก์เมตร เลือกใช้เครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ ติดตั้งภายในถังเติมอากาศเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย จำนวน 2 เครื่อง

5. ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถึงพื้นที่ กว้างxยาวxลึก: 3.0x3.0x2.9 เมตร พื้นที่ตกตะกอน 9.0 ตารางเมตร เพื่อให้เกิดการตกตะกอน โดยตะกอนส่วนเกินที่ตกอยู่ด้านล่างจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน

6. ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถึงขนาด กว้างxยาวxลึก: 1.6x3.3x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 15.8 ลูกบาศก์เมตร เป็นถังที่สามารถรองรับตะกอนส่วนเกินได้นาน 21 วัน เพื่อรอให้รถสูบตะกอนมาสูบไปกำจัดต่อไป

โครงการหลับดี ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทุกชั้นในอาคารรวมทั้งสิ้น 194 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 141.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 9.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิ์รักษ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนสามารถเก็บกักได้นาน 21 วัน เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองป่าตองมาสูบไปกำจัดต่อไป

กากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดถึง 7.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังดักไขมันจะเป็นระบบปิดที่มีฝาปิดมิดชิด ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจัดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กั้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น

4) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการกำจัดละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ผังแสดงการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

4.1) การจัดการละอองน้ำ (Aerosol)

โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

4.1.1 กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ

จำนวนเครื่องที่เปิดใช้งานพร้อมกัน	=	2	เครื่อง
อัตราการเติมอากาศ (ต่อเครื่อง)	=	37	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ดังนั้น อัตราการเกิดละอองน้ำ	=	37x2	
	=	74.0	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
	=	0.021	ลูกบาศก์เมตร/วินาที

4.1.2 กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลาสัมผัสชั้นดิน เท่ากับ 10 วินาที ดังนั้น ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ปริมาณที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำไม่น้อยกว่า 0.5 ตารางเมตร เพื่อใช้สำหรับรองรับการระบายละอองน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดวางท่ออากาศให้กระจายเต็มทั่วพื้นที่ และอยู่ต่ำกว่าผิวดินประมาณ 0.50 เมตร

4.2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จากการย่อยสลายตะกอนบางส่วนด้วยกระบวนการแอนแอโรบิก มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 0.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการเลือกใช้วิธีการบำบัดด้วยกระบวนการทางชีวภาพโดยอาศัยชั้นดิน และจุลินทรีย์ในดินโดยเฉพาะกลุ่ม Methanotrophs ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน เป็นตัวช่วยในการดูดซับและย่อยสลายก๊าซมีเทน

รายการคำนวณการกำจัดก๊าซมีเทน

ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น	=	0.7	ลูกบาศก์เมตร/วัน
กำหนดอัตราการลดก๊าซมีเทน	=	45	กรัม/ตารางเมตร-วัน
ค่าความหนาแน่นของมีเทน	=	656	กรัม/ลูกบาศก์เมตร
ดังนั้น กำจัดก๊าซมีเทนต้องใช้พื้นที่	=	(0.7x656) / 45	
	=	10.2	ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทนไม่น้อยกว่า 10.2 ตารางเมตร เพื่อใช้สำหรับรองรับการระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดวางท่ออากาศให้กระจายเต็มทั่วพื้นที่ และอยู่ต่ำกว่าผิวดินประมาณ 0.50 เมตร

5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 141.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำ

เสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดต้นไม้ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะนำไปใช้รดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้รดน้ำ 9.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิรักษ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	141.18	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวของโครงการ	=	911.48	ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	=	5	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
นำมารดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง	=	2 x 5	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	=	10	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
ปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้	=	911.48 x 10	
	=	9,114.80	ลิตร/วัน
	=	9.11	ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 141.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะนำไปใช้รดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 9.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิรักษ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่รางระบายน้ำกว้าง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ตามลำดับ มีความลาดเอียง 1:200 1:300 และ 1:400 ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือ การให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 72.28 ลูกบาศก์เมตร โดยการจัดเตรียมบ่อ

หนองน้ำ ขนาดความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำผัน 0.038 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด ทำงานสลับกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.038 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำฝนที่ออกจากบ่อหนองน้ำจะผ่านการดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามแนวนอนส้วตริกรี แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป ดังนั้น จะเห็นว่า ขนาดบ่อหนองน้ำมีความเหมาะสม เพื่อเป็นการชะลอน้ำ และควบคุมอัตราการไหลของน้ำ

สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ผังระบายระบายน้ำผัน ผัง Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำผัน Line A และ Line B แบบขยายบ่อหนองน้ำ และรายการคำนวณระบายระบายน้ำ

1.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)		

ส่วนห้องพัก

ผู้ให้บริการสูงสุด	388	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก	= 388 x 3	
	= 1,164	ลิตร/วัน
หรือ	= 1,164	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 388	กิโลกรัม/วัน

ส่วนพนักงาน

จำนวน	60	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก	= 60 x 3	
	= 180	ลิตร/วัน
หรือ	= 0.18	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 60	กิโลกรัม/วัน

ส่วนพื้นที่พาณิชยกรรมหรืออื่น

พื้นที่พาณิชยกรรมหรืออื่น ๆ	177.10	ตารางเมตร
อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.40	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
(ที่มา : กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522)		

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น} &= 177.10 \times 0.40 \\ &= 70.84 \quad \text{ลิตร/วัน} \\ \text{หรือ} &0.07 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{หรือ} &23.61 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,414.84 ลิตร/วัน หรือ 1.414 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 471.61 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.472 ตัน/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่นสำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะ เป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการซึ่งอยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศรั่วออกมา อยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย/รีไซเคิล ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าตองสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อบรรจุขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

ปริมาณขยะเปียก คิดเป็น 46% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะเปียก} &= 0.46 \times 1,414.84 \\ &= 650.83 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.594 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 9% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.09 \times 1,414.84 \\ &= 127.33 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.127 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.03 \times 1,414.84 \\ &= 42.45 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.042 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 4.81 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.81 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 9.85 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

ความสามารถในการรองรับขยะเปียก

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะเปียก = 2.52 ตารางเมตร

กำหนดความสูงของกองขยะ = 1.00 เมตร

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะเปียกของโครงการ

$$= 2.52 \times 1.00$$

$$= 2.52 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะเปียกจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะเปียกที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะเปียก = 0.651 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$= 3 \times 0.651$$

$$= 1.953 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะเปียกของโครงการ 2.52 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (1.953 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะแห้ง

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะแห้ง = 4.81 ตารางเมตร

กำหนดความสูงของกองขยะ = 1.00 เมตร

ความสามารถในการรองรับของห้องพักขยะแห้งของโครงการ

$$= 4.81 \times 1.00$$

$$= 4.81 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะแห้งจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะแห้งที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะแห้ง = 0.594 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$= 3 \times 0.594$$

$$= 1.782 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะแห้งของโครงการ 4.81 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะแห้งของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (1.782 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย = 2.52 ตารางเมตร

กำหนดความสูงของกองขยะ = 1.00 เมตร

ความสามารถในการรองรับของห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

$$= 2.52 \times 1.00$$

$$= 2.52 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะแห้ง} &= 0.169 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 3 \times 0.169 \\ &= 0.507 && \text{ลูกบาศก์เมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการ 2.52 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.507 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ} &1,414.84 && \text{ลิตร/วัน} \\ &\text{หรือ} && 1.414 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &\text{หรือ} && 471.61 && \text{กิโลกรัม/วัน} \\ \text{ปริมาตรกักเก็บขยะของโครงการ} &2.52+4.81+2.52 \\ &= 9.85 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ} &= 9.85/1.414 \\ &= 6.97 && \text{วัน} \\ \text{ประมาณ} &= 6 && \text{วัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมอยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน

1.3.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ขนาด 1,250 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งบนพื้นอยู่บริเวณด้านหลัง

อาคารทางทิศเหนือ ห่างจากตัวอาคารโครงการ 1.82 เมตร ห่างจากอาคารนอกโครงการคือ อาคารของ
โรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ประมาณ 2.33 เมตร และห่างจากรั้วโครงการประมาณ 1.83 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศ
ไทย พ.ศ.2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องมีรั้วล้อมรอบ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับรั้วต้องไม่น้อย
กว่า 1.00 เมตร ต้องห่างจากสิ่งก่อสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และโครงการได้เลือกใช้ขนาด
อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้
มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้
ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบ
ลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้ง
หม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวก เพื่อทำการตรวจและ
บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณ
ดังกล่าวมีรั้วตาข่ายเหล็กทาสี สูงประมาณ 2 เมตร รอบหม้อแปลง และมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน
ให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่
ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่าง
ทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจาก
การลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า ห้อง
ไฟฟ้าและงานระบบ และห้องระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
เข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่
เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

4) การประมาณการณค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,164.01 kVA การใช้พลังงาน
ไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เท่ากับ 4,140.66 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้นค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น
372,659.31 บาท/เดือน

5) การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น
โครงการจึงให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและ
ผู้ให้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลด
อุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ

- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยลดการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสม โดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%
- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีฉนวนภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%

3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System)
- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด
- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดตะเกียบ (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 45-60) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเขียว (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง

4) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ลิฟต์

- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
- แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินทางลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

5) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน

3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรศัพท์

- ควรปิดโทรศัพท์เมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรศัพท์บ่อย ๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรศัพท์

1.3.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งหน้าห้องผู้จัดการ ชั้น 2 โซน A

- **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งหน้าห้องผู้จัดการชั้น 2 โซน A

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นคว้าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน ติดตั้ง 1 จุด ได้แก่ บริเวณโถงบันได

- ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่โซน A บริเวณหน้าโถงบันได และหน้าห้องเก็บถังแก๊ส โซน B บริเวณโถงทางเดิน โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C101 และบริเวณโถงทางเดิน โซน D บริเวณหน้าห้องเก็บขยะและห้องรับประทานอาหาร

- ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่โซน A บริเวณหน้าโถงบันได โซน B บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C201 และ C 207 โซน D บริเวณโถงบริการ บริเวณโถงทางเดิน และหน้าห้องพัก D205

- ชั้นที่ 3 ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A301 โซน B บริเวณหน้าห้องพัก B301 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C301 และ C 307 โซน D หน้าห้องพัก D305 และบริเวณโถงบริการ

- ชั้นที่ 4 ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A401 โซน B บริเวณหน้าห้องพัก B401 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C401 และ C 407 โซน D หน้าห้องพัก D407 และบริเวณโถงบริการ

- ชั้นที่ 5 ติดตั้ง 8 จุด ได้แก่ โซน A หน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A501 โซน B บริเวณหน้าห้องพัก B501 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C และหน้าห้องพัก C501 และ C 507 โซน D หน้าห้องพัก D507 และบริเวณโถงบริการ

• ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นชนิดฮอร์น (Horn) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์นี้ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง ซึ่งมีหลักการทำงานคือ หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงาน เช่น Smoke กับ Heat ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ได้ ก็จะส่งสัญญาณตรวจจับไปยังตู้ควบคุม (FCP) แล้ว ตู้ FCP จึงจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุออกมา โดยผ่านอุปกรณ์แจ้งเหตุต่าง ๆ เช่น Manual เป็นต้น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารได้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น โดยโครงการจะติดตั้งลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน ติดตั้ง 1 จุด ได้แก่ บริเวณโถงบันได

- ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องเก็บถังแก๊ส โซน B บริเวณโถงทางเดิน โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C101 และบริเวณโถงทางเดิน โซน D บริเวณหน้าห้องเก็บขยะ และห้องรับประทานอาหาร

- ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได โซน B บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C201 และ C 207 โซน D บริเวณโถงบริการ บริเวณโถงทางเดิน และหน้าห้องพัก D205

- ชั้นที่ 3 ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A301 โซน B บริเวณหน้าห้องพัก B301 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C301 และ C 307 โซน D หน้าห้องพัก D305 และบริเวณโถงบริการ

- ชั้นที่ 4 ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A401 โซน B บริเวณหน้าห้องพัก B401 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C401 และ C 407 โซน D หน้าห้องพัก D407 และหน้าโถงบริการ

- ชั้นที่ 5 ติดตั้ง 8 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A501 โซน B บริเวณหน้าห้องพัก B501 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C หน้าห้องพัก C501 และ C 507 โซน D หน้าห้องพัก D507 และบริเวณโถงบริการ

• **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector:SD)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง บริเวณต้อนรับแขก ส่วนพักคอย ห้องเก็บถังแก๊ส ห้องไฟฟ้า ห้องสวดมนต์ ห้องเก็บสารเคมี ห้องเก็บผ้า ห้องแม่บ้าน ห้องรับประทานอาหาร ห้องสัมภาษณ์ ห้องผู้จัดการ ห้องเก็บเอกสาร สำนักบริหารโรงแรม ห้องคอมพิวเตอร์และระบบโทรศัพท์ โถงบันได โถงทางเดิน ห้องซักผ้า ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ และห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด เป็นต้น

• อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั่วบริเวณพื้นที่ของโครงการ เช่น ชั้นใต้ดิน ห้องครัว ห้องเตรียมอาหาร ห้องเครื่องปั่นไฟ เป็นต้น

2) ระบบดับเพลิง

• **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 15 ชุด ติดตั้งชั้นละ 3 ชุด บริเวณหน้าโถงลิฟท์ โซน A B และ C

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

• **ระบบท่อน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง** ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,000 แกลลอน/นาที มีการออกแบบให้มีระบบท่อยื่น 3 ท่อ ท่อยื่นแรกมีอัตราการปั้มน้ำ 500 แกลลอน/นาที ส่วนท่อยื่นที่ 2 และ 3 มีอัตราการปั้มน้ำ 250 แกลลอน/นาที และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 35 แกลลอน/นาที โดยโครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงภายในโครงการ มีปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้มากกว่า 30 นาที ก่อนที่ระดับเพลิงจะเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้

อัตราการเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	1,000	แกลลอน/นาที
หรือ	=	227.10	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ระยะเวลาสำรองน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า	=	30	นาที
ปริมาตรกักเก็บน้ำสำรองดับเพลิง	=	222	ลูกบาศก์เมตร
ระยะเวลาสำรองน้ำดับเพลิงนาน	=	58.65	นาที

ดังนั้น โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงทั้งหมด 222 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้นาน 58.65 นาที

• **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดเชื่อมต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"x21/2x21/2" จำนวน 2 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีเชื่อมต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดิน

• **ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System)** ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ภายในห้องทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งเป็นระบบท่อเปียกโดยสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แบบแปลนระบบดับเพลิงอัตโนมัติของโครงการ

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ (แบบแปลนระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน แสดงในภาคผนวก ก-3) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ ห้องรับประทานอาหาร ห้องแพนกวคุมไฟฟ้า ห้องเครื่องปั่นไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องผู้จัดการ ห้องเอนกประสงค์ ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องเตรียมอาหาร ห้องประชุม ห้องปฐมพยาบาล โถงต้อนรับแขก ส่วนพักคอย โถงบันได โถงทางเดิน เป็นต้น

- **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ โถงทางเดิน หน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ

4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟของอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

โซน A

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.14-0.18 เมตร และลูกนอน 0.25-0.40 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 2.0 เมตร ลูกตั้ง 0.14-0.18 เมตร และลูกนอน 0.25-0.40 เมตร

โซน B

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.14-0.18 เมตร และลูกนอน 0.25-0.40 เมตร

โซน c

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.14-0.18 เมตร และลูกนอน 0.25-0.40 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 2.0 เมตร ลูกตั้ง 0.14-0.18 เมตร และลูกนอน 0.25-0.40 เมตร

โซน D

- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 2.0 เมตร ลูกตั้ง 0.14-0.18 เมตร และลูกนอน 0.25-0.40 เมตร

สำหรับประตูหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโซ่ยึดด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน

5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 โดยทั่วทั้งโครงการ และติดตั้งทุกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $\frac{3}{4}$ นิ้ว สูง 0.60 มิลลิเมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Type) ขนาด 1x95 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคารของทุกอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $\frac{3}{4}$ นิ้ว ยาว 3 เมตร ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) เดินในท้องฟิวส์ในเสาคอนกรีต ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 324.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.72 ตารางเมตร/คน หรือ 1.38 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร

อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและ

บรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์
ขณะนั้นต่อไป

1.3.7 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวง
กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ดัง
แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ทางลาด จัดให้มีทางลาด จำนวน 5 จุด ดังนี้

- บริเวณด้านหน้าทางเข้าอาคาร (RAMP 5) 1 จุด มีความกว้างสุทธิ 1,500 มิลลิเมตร ผิว
ทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัส ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 มีความยาวช่วงละ
1,250 มิลลิเมตร 3,750 มิลลิเมตร และมีชันพักยาว 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทาง
ลาด

- บริเวณชั้นที่ 1 โซน B จำนวน 4 จุด

• RAMP 9 มีความกว้างสุทธิ 5,880 มิลลิเมตร ผิวทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัสซึ่งเป็น
วัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน เกิน 1 : 12 มีความยาวช่วงละ 1,500 มิลลิเมตร

• RAMP 10 มีความกว้างสุทธิ 3,030 มิลลิเมตร ผิวทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัสซึ่ง
เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน เกิน 1 : 12 มีความยาวช่วงละ 600 มิลลิเมตร

• RAMP 7 มีความกว้างสุทธิ 1,500 มิลลิเมตร ผิวทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัสซึ่งเป็น
วัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน เกิน 1 : 12 มีความยาวช่วงละ 3,750 มิลลิเมตร และ 3,750
มิลลิเมตร และมีชันพักยาว 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

• RAMP 4 มีความกว้างสุทธิ 1,700 มิลลิเมตร ผิวทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัสซึ่งเป็น
วัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน เกิน 1 : 12 มีความยาวช่วงละ 3,340 มิลลิเมตร และ 3,340
มิลลิเมตร และมีชันพักยาว 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

2) ห้องน้ำ จัดให้มีห้องน้ำ จำนวน 1 จุด บริเวณโซน A ชั้นที่ 1 ของอาคาร ภายในห้องน้ำจัดให้
มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับในแนวนอน
เพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.65 เมตร และยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าส้วมอีกไม่น้อยกว่า 0.10
เมตร ประตูห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า

3) ห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ
หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 ห้อง อยู่บริเวณชั้นที่ 1 โซน C สำหรับด้านหน้าห้องมีสัญลักษณ์
รูปผู้พิการติดไว้ที่หน้าห้อง และภายในห้องพักจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา
และมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งชนิดเสียงและแสงติดภายในทุกห้อง ภายในห้องพักจัดให้มีห้องน้ำโดย
มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนกลับตัวได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับในแนวนอน
เพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.65 เมตร และยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าส้วมอีกไม่น้อยกว่า 0.10
เมตร ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบขยายห้องพัก

4) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ
หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดิน

รถ ความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.0 เมตร มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นที่จอดรถทางสีขาว และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ และมีสัญลักษณ์ผู้พิการขนาดกว้าง 0.30 เมตร และยาว 0.40 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

1.3.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

1.3.8.1 ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 257 ตัน

1.3.8.2 การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศโดยทั่วไป การระบายอากาศในส่วนต่างๆ ที่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 15% ของพื้นที่ห้อง
- การระบายอากาศโดยวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ติดตั้งตามห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องควบคุมและห้องปั้มน้ำ ห้องเก็บผ้า ห้องเก็บของ มีอัตรา การระบายอากาศ 4 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง
- การระบายอากาศในกรณีที่ระบบการปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาใน พื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องครัวและห้องเตรียมอาหาร

1.3.9 การรักษาความปลอดภัย

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ โครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 31 จุด ได้แก่บริเวณที่จอดรถ โถงต้อนรับ ส่วนพักคอย โถงบันได ลิฟท์ สระว่ายน้ำ น้ำ ห้องเตรียมอาหาร โถงทางเดิน หน้าห้องพัก ห้องรับประทานอาหาร
- ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- ชั้นที่ 3 - ชั้นที่ 5 ติดตั้ง 12 จุด บริเวณโถงทางเดิน

1.3.10 การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร

1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.2) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น จัดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โซน B โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ของกระทรวงสาธารณสุขซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักโดยรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากระดับพื้นของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการยังออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ อันเนื่องมาจากไอเสียจากควันรถยนต์อีกด้วย

(2) การออกแบบและโครงสร้าง

การออกแบบสระว่ายน้ำ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยจะออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำที่ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย มีราวระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงและไม่มีน้ำล้นออกจากราง โดยจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลกระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน นอกจากนี้บริเวณระเบียงทางเดินรอบสระว่ายน้ำเลือกใช้วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย และพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการ ในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

เจ้าของโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้

มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

2) การจัดการร้านอาหาร

สำหรับร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปูรองอาหารและประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปูรองอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปูรองอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

1.3.11 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 911.48 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 2.03 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 448 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 1 , 2 และ 3 แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 695.73 ตารางเมตร บริเวณชั้นที่สอง 103 ตารางเมตร บริเวณชั้นที่สาม 112.75 ตารางเมตร และเป็นไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง จำนวน 151 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูก 656.78 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ ช่อย คริสติน่า ไทรเกาหลี บานบุรีแคระ บัตตาเวียดอกแดง พลับพลึงหนู หนวดปลาหมึกแคระ โมกซ้อน กระดุมทองเลื้อย เป็นต้น

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว

1.3.12 การจราจร

1) การเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากสามแยกวัดสุวรรณคีรีวงศ์ เข้าสู่ถนนพระบารมี (ทางหลวงแผ่นดินสายกะทู้-ป่าตอง) ขับตรงไปประมาณ 550 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนผังเมืองสาย ก. ขับตรงไปอีกประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางขวามือ ติดกับโรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ

เส้นทางที่ 2 จากถนนทวีวงศ์ (ถนนเรียบหาดป่าตอง) ตรงไปจนพบวงเวียน เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระบารมี ขับตรงไปประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสวัสดิรักษ์ ตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางขวามือ ติดกับโรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ

เส้นทางที่ 3 จากหาดกะหลิมบริเวณโรงเรียนบ้านกะหลิม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระบารมี ขับตรงไปประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสวัสดิรักษ์ ตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางขวามือ ติดกับโรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า - ออกโครงการ มีความกว้าง 6.405 เมตร เดินรถสองทาง (Two way) และถนนภายในอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เดินรถสองทาง (Two way) มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 35 คัน แยกเป็นมีที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 29 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน) และที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารจำนวน 6 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 31 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร และที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 4 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.0 เมตร และมีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร นอกจากนี้ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ทั้งหมด 5 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

รถโดยสารขนาดใหญ่ที่นำส่งนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักภายในโรงแรมเป็นของบริษัททัวร์ในจังหวัดภูเก็ต การรับส่งในแต่ละครั้งทางโรงแรมและบริษัททัวร์จะมีการกำหนดเวลากันก่อนล่วงหน้าที่จะเข้ามารับนักท่องเที่ยวออกจากโรงแรม โดยรถบัสดังกล่าวจะเข้ามารับนักท่องเที่ยวในเวลาที่เหมาะสมไว้ โดยจะเข้ามาจอดรับนักท่องเที่ยวบริเวณจุดจอดรถบัสชั่วคราวของโครงการ เพื่อให้นักท่องเที่ยวขึ้นรถเพื่อออกไปยังที่ต่าง ๆ ทันที หลังจากนั้นเมื่อบริษัททัวร์นำนักท่องเที่ยวกลับมาส่งยังโรงแรมก็จะเข้ามาจอดบริเวณจุดจอดรถบัสชั่วคราว เพื่อให้นักท่องเที่ยวลง แล้วรถบัสดังกล่าวก็จะขับกลับไปยังจุดที่จอดรถของบริษัททัวร์ต้นสังกัด จะไม่มีการจอดทิ้งรถไว้ภายในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากแต่ละบริษัททัวร์จะมีบริเวณที่จอดรถทัวร์เป็นของตัวเองอยู่แล้ว

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	-	-	-
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ (2) การเกิดสึนามิ	(1) จัดให้มีพื้นที่หนีภัยในบริเวณชั้นสูงของอาคาร พื้นที่ 112.75 ตารางเมตร สำหรับหนีภัย กรณีที่ไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้ทัน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่หนีภัยบริเวณชั้นสูงของอาคาร	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีจุดรวมพล 324.60 ตารางเมตร ใกล้กับบริเวณทางออกของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีจุดรวมพลใกล้บริเวณทางเข้าออกของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(3) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลและไปยังพื้นที่หนีภัยชั้น 3 ของอาคาร ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เกิดกรณีพิบัติภัย โครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่ผู้พักอาศัย	เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่พนักงานในโครงการและผู้พักอาศัย 	
	(7) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากธรณีพิบัติภัย แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดธรณีพิบัติภัย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่พนักงานในโครงการและผู้พักอาศัย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยสัปดาห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น ซึ่งโครงการฝึกซ้อมไปเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567	โครงการมีแผนดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด

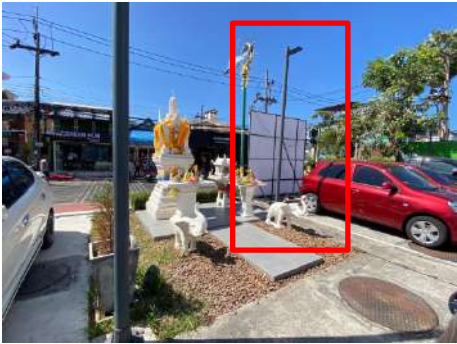
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	และปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้อยู่อาศัยในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 		
	(10) หากเกิดกรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยดังนี้	ปฏิบัติตามมาตรการ ในกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยโครงการ จะมีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ด้วยเสียงพูด (Loud Speaker) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย - พนักงานเคาะประตูห้องพักแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล		
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
	(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ
	(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	-	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-	-
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3.1.3 การประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553	-	-	-
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	(1) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	2) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรอย่างเพียงพอ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(4) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการ จอดกีดขวางเส้นทางจราจร	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ 	ตั้งแต่โรงแรมเปิดดำเนินการ โครงการไม่เคยประสบปัญหาเรื่องที่จอดรถไม่เพียงพอ
	(5) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออก โครงการบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่ รปภ. ของโครงการ จะคอยดูแลไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า - ออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
3.3 การใช้น้ำ	(1) ถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 965 ลูกบาศก์เมตร โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 ถัง ปริมาตร 344, 222 และ 399	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 4 วัน 	ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 965 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 4 วัน 	
	(2) จัดให้มีที่รองรับน้ำประปา เข้าสู่ถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดินจากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน ก่อนแจกจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีที่รองรับน้ำประปา เข้าสู่ถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดิน ผ่านระบบกรองน้ำจากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน ก่อนแจกจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(3) จัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปาโครงการจะเลือกใช้ไฮโดรซิล วัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ	ปฏิบัติตามมาตรการ ถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมจะล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ธรณีกรั้วให้ร่วมกันประหยัลดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัลดน้ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการธรณีกรั้วให้ร่วมกันประหยัลดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัลดน้ำ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำรวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

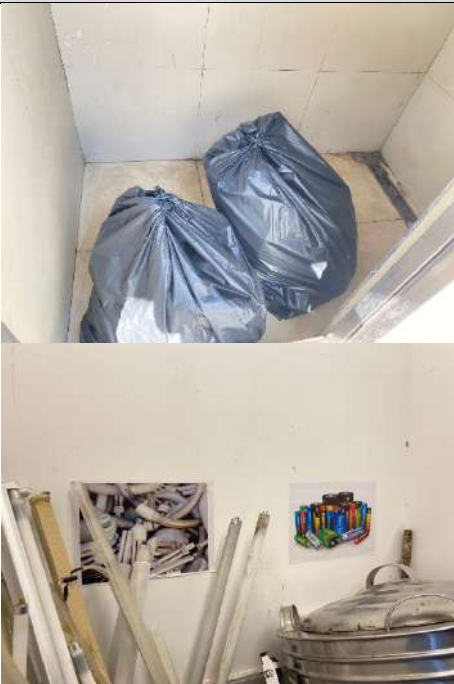
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณใต้ลานจอดรถหน้าโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบ 0.038 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากโครงการในกรณีที่ฝนตกหนัก	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ชุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมรับผิดชอบชุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ออกแบบให้มีบ่อดักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อดักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมคอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การจัดการน้ำเสีย	(1) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรอตันไ้ม้ และนำมารถน้ำตันไ้ม้	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการจะส่งให้เทศบาลเมืองป่าตองบำบัด และโครงการชำระค่าบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ได้
	(2) โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำสำหรับรตนน้ำตันไ้ม้ ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ น้ำจากถังเก็บน้ำรตนน้ำตันไ้ม้จะนำไปใช้รตนน้ำตันไ้ม้ น้ำเสียที่	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการจะส่งให้เทศบาลเมืองป่าตองบำบัด และโครงการชำระค่าบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตาม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผนถนนสวัสดิการฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป		มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ได้
	(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้ง ก่อนรวบรวมให้เทศบาลเมืองป่าตองเก็บขนไปกำจัดต่อไป	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลถังดักไขมัน และหมั่นดักไขมันทิ้งอย่างสม่ำเสมอ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำไม่น้อยกว่า 0.5 ตารางเมตร เพื่อใช้สำหรับรองรับการระบายละอองน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยจัดวางท่ออากาศให้กระจายเต็มทั่วพื้นที่	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำ และรองรับการระบายละอองน้ำจากระบบบำบัด	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	และอยู่ต่ำกว่าผิวดินประมาณ 0.50 เมตร		
	(6) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทนไม่น้อยกว่า 10.2 ตารางเมตร	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) สับตะกอนจากบ่อตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูแลสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสับตะกอนจากบ่อตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(10) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 205 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกไม้ยืนต้นในโครงการ และมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ในโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	(1) จัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
	(2) จัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ 6 วัน โดยโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ พนักงานทำความสะอาดรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักทุกวัน และบรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(4) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนและน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านจะเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) รมรณคใ้ห้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถึงรอรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณคใ้ห้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถึงรอรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(7) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด 	ปฏิบัติตามมาตรการ ห้องพักขยะของโครงการเป็นระบบปิด 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.7 ไฟฟ้า	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 800 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 800 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร 	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร 	
	(2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมมีเจ้าหน้าที่ที่เชี่ยวชาญระบบไฟฟ้า ทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีรั้วตาข่ายเหล็กทาสี ส้มประมาณ 2 เมตร รอบหม้อแปลง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรั้วตาข่ายเหล็กทาสี ส้มประมาณ 2 เมตร รอบหม้อแปลง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(6) จัดให้มีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น. หรือเมื่อเวลาที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟฟ้าส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟฟ้าส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมมีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ทุกคนโครงการตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงาน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(12) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(13) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมหมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
3.8 การป้องกันอัคคีภัย 	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น ดังเอกสารภาคผนวก ช	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งโครงการดำเนินการไปเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 1 จุดมีพื้นที่ 324.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.72 ตารางเมตร/คน หรือ 1.38 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 1 จุด	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมรับผิดชอบทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนที่จะดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด
	(4) จัดให้มีไม้นั้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีไม้นั้นภายในโครงการให้มากที่สุด และจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการเพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	(1) โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อม	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อม	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา	ส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา	
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัยและน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์ โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผืนกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโชยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไวภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพนักงานอยู่ประจำโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง 	
	(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด ทั่วทั้งบริเวณโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาล เพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ ดังเอกสารแสดงภาค ช	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจาการถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจาการถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและร้านอาหาร มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ	(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม	ปฏิบัติตามมาตรการ สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ	ปฏิบัติตามมาตรการ มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(4) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(8) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(10) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(11) จัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาดของห้องน้ำเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาดของห้องน้ำเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(12) จัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนที่จะดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต บริเวณสระว่ายน้ำ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	(15) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจเป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร	(1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
	(2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปูรองอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปูรองอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปูรองอาหารบน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปูรองอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปูรองอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปูรอง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	พื้นที่และบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม 	อาหารบนพื้นที่และบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม 	
	(3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกอาหารและเครื่องดื่มใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.4 สุขภาพ 1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ☐ โรคภูมิแพ้ ☐ โรคหอบหืด	(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการ เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ เพื่อให้ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ☐ โรคระบบทางเดินอาหาร ☐ โรคระบบลำไส้ ☐ โรคท้องเสีย ☐ โรคผิวหนัง	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
☐ โรคตับอักเสบ	(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ☐ โรคไข้เลือดออก ☐ โรคไข้มาลาเรีย ☐ โรคเท้าช้าง ☐ โรคไข้สมองอักเสบ	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยในบริเวณโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

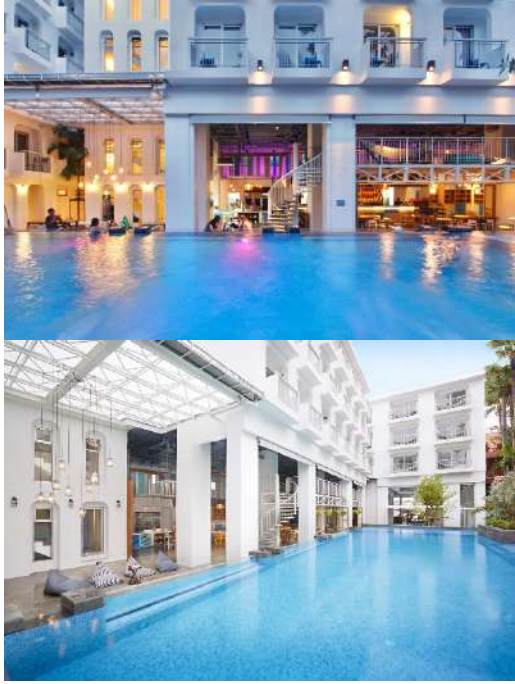
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของการระบายน้ำโดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. โรคผิวหนัง	(1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ☐ โรคนอนไม่หลับ ☐ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ☐ โรคประสาท	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
	(3) จัดให้มีไม้นั้นภายในโครงการให้มากที่สุดเพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้นั้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 956.15 ตารางเมตร (ร้อยละ 24.75 ของพื้นที่โครงการ)	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
6. อุบัติเหตุ ☐ การเกิดอัคคีภัย ☐ การจราจร ☐ การตกจากที่สูง	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(10) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	โครงการมีแผนดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
	(11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(15) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.5 ทัศนียภาพ	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 911.48 ตารางเมตร (ร้อยละ 23.59 ของพื้นที่โครงการ)  (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ  ปฏิบัติตามมาตรการ คนสวนของโครงการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม	(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม สามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี	ปฏิบัติตามมาตรการ ตั้งแต่เปิดดำเนินการโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด) และคนกลาง คือหน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองป่าตอง)	ปฏิบัติตามมาตรการ ตั้งแต่เปิดดำเนินการโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	ภายในโครงการ	การข้มอพยพ	ตรวจสอบการข้มแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
		ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่าง PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
			(High Volume Air Sampler)		
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption)	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2)	ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO2 Analyzer	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
		ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID)	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
3. การคมนาคมขนส่ง	บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวก	ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทางบริเวณหน้าโครงการ	ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การใช้น้ำ	เส้นท่อน้ำใช้	สภาพการใช้งาน	ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
5. การระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำของโครงการ	การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
	เครื่องสูบน้ำ	สภาพการใช้งาน	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
	ท่อระบายน้ำของโครงการ	ปริมาณตะกอน	ตรวจสอบการอุดตันตะกอนในท่อระบายน้ำ	ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
6. การจัดการน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย	บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ท ส . 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ท ส . 2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองป่าตอง และสำนักงานนโยบายและแผน	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
				ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	
	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลัง เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการ	การตรวจสอบมาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งจาก อาคาร	ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จาก ป ร ะ ก า ศ ก ร ะ ท ร ว ง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูล หรือบันทึก หรือรายงาน มาตรการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และ แบบการเก็บสถิติและข้อมูลการ จัดทำบันทึก รายละเอียดและ รายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555	ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลัง เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการ	■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี	■ pH meter ■ วิธี Azide Modification	ทุกเดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
		■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ซัลไฟด์ ■ ปริมาณสารละลาย ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
	บ่อดินกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	สภาพการใช้งาน	ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินกำจัดละอองน้ำ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
	บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	สภาพการใช้งาน	ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อ ดินบำบัดก๊าซมีเทน	ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
7. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะ	สภาพของถังขยะ	ตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถังขยะ การรั่วซึมของ ถังขยะ	ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างและทำความสะอาดถัง ขยะ และห้องพักขยะรวม	ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
8. การป้องกันอัคคีภัย	บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย และ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้	สภาพการใช้งาน	ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ ทันที	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำ ของผู้ผลิต	ปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ	เครื่องปรับอากาศ	ความสะอาด	ตรวจสอบการทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
	บริเวณพื้นที่โครงการ	การทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุง ลูกน้ำ ยุงลาย	ตรวจสอบและทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
	บริเวณพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ	พื้นที่สีเขียว	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจร ปิด (CCTV)	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	ตรวจสอบการทำงานของระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของ โครงการ (ตรวจวัด บริเวณที่ตื้นที่สุดของ สระ 1 จุด และบริเวณที่ ลึกของสระ 1 จุด)	- ความเป็นกรดต่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี Technique (MPN) Tube - วิธี Fecal Coliform Test	วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและ หลังปิดบริการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารภาคผนวก ข ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
		- ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยาไนด์ - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี Titration Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC) - วิธี Argentometric Method - วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique	ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ แต่พารามิเตอร์ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ผลวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ง
	-บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life	การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่	ทุก วัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
		guard) โดยอยู่ประจำสระ ว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ			
		อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่นไฟ มช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และ ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น	การตรวจนับจำนวนและตรวจ สภาพการใช้งาน	ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		สภาพพื้นผิวทางเดินรอบ สระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้ สระว่ายน้ำ	ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบ สระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระ ว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือ ชำรุดให้ซ่อมแซมทันที	ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		ขอบสระและทางเดินสระ ว่ายน้ำ	ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง	ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้น้ำสระว่ายน้ำ	ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลบ เลือน	ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		อุปกรณ์ไฟฟ้าและ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง บริเวณสระว่ายน้ำ	ตรวจสอบสภาพการใช้งาน หาก ชำรุดให้แก้ไขทันที	ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ

3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.2.1 ผลวิเคราะห์น้ำใช้ถังเก็บน้ำ

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์น้ำใช้

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 66	ธ.ค. 66	ค่า มาตรฐาน
Color	Pt-Co	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	≤ 15
pH at 25°C	-	-	-	-	-	-	7.93	-	-	-	-	-	8.10	6.8 – 8.5
Turbidity	NTU	-	-	-	-	-	0.18	-	-	-	-	-	0.19	≤ 5
Conductivity	uS	-	-	-	-	-	463.70	-	-	-	-	-	288.90	-
Total Dissolved Solids	mg/l	-	-	-	-	-	224.70	-	-	-	-	-	140.10	≤ 1,000
Total Hardness	mg/l	-	-	-	-	-	80.01	-	-	-	-	-	40.00	≤ 300
Chloride	mg/l	-	-	-	-	-	40.99	-	-	-	-	-	39.99	≤ 250
Iron	mg/l	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.00	≤ 0.3
Manganese	mg/l	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	0.00	≤ 0.1
ลักษณะทางกายภาพ		-	-	-	-	-	ใส ไม่มี ตะกอน	-	-	-	-	-	ใส ไม่มี ตะกอน	

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก WHO ฉบับที่ 4 ค.ศ. 2017

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ปฏิบัติตาม และให้ความสำคัญในส่วนของการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรกายภาพ โครงการ ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

สภาพภูมิประเทศ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุใน
รายงาน

คุณภาพอากาศ โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
เสียงและความสั่นสะเทือน โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรชีวภาพ โครงการ ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

นิเวศวิทยาทางบก โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
นิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ โครงการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

การใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
การคมนาคมขนส่ง โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
การใช้น้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนก วิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการขยะมูลฝอย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมี
เจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

ไฟฟ้า โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การป้องกันอัคคีภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การระบายอากาศและความร้อน โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.1.4 คุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต โครงการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

สภาพสังคมและเศรษฐกิจ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน
การจัดการส้วมและร้านอาหาร โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

สุขภาพ โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

ทัศนียภาพ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การบดบังแสงและทิศทางลม โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.2.1 การเกิดแผ่นดินไหว โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.2 คุณภาพอากาศ โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน

4.2.3 การคมนาคมขนส่ง โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.4 การใช้น้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.5 การระบายน้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.6 การจัดการน้ำเสีย โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน

4.2.7 การจัดการมูลฝอย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.8 การป้องกันอัคคีภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.9 สุขภาพ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.11 ส้วมและร้านอาหาร โครงการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑ ๒ ๕ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ขอยพิพัตนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลังตัด ภูเก็ต ป่าตอง
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๑๑๗๑๗
ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ หลังตัด ภูเก็ต ป่าตอง ของบริษัท คอมม่อนเอเรีย จำกัด ต้อง
ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่
๗๒/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลังตัด ภูเก็ต ป่าตอง ของบริษัท คอมม่อนเอเรีย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสวัสดิศิริรักษ์
ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีขนาดพื้นที่โครงการ ๒-๑-๖๕ ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม
ประกอบด้วย อาคาร คลส. ขนาดความสูง ๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น ๑๕๔
ห้อง โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท คอมม่อนเอเรีย
จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำ และมอบอำนาจให้เสนอรายงานฯ
ฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๘๓/๒๕๕๗
เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลังตัด ภูเก็ต ป่าตอง ของบริษัท คอมม่อนเอเรีย จำกัด โดยให้บริษัท คอมม่อนเอเรีย
จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดภูเก็ต ได้อนุญาตโครงการแล้ว
สำนักงานฯ ขอความร่วมมือจังหวัดภูเก็ต ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อ
มีการเริ่มต้นโครงการแล้ว โครงการจะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณี
จึงขอให้จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณา
สั่งอนุญาตหรืออนุญาตในใบอนุญาตตามการตามที่มีเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไป
กำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรืออนุญาตใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายอื่น ๆ
เรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดภูเก็ต พิจารณากฎหมายอื่น ๆ
ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดภูเก็ต เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายพงษ์พันธุ์ ปอทอง)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

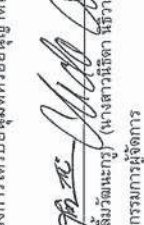
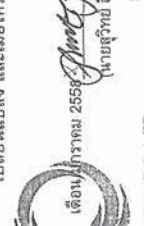
ที่โครงการ หลับดี กูเกิ้ล ป่าตอง

ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการ หลับดี กูเกิ้ล ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสวัสดิรักษ์ ตำบล ป่าตอง อำเภอกะปง จังหวัดภูเก็ต มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-1-64 ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร คสล. ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาชีวะรวมทั้งสิ้น จำนวน 194 ห้อง

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี กูเกิ้ล ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัดอย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

- 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ๆ ต่อไป พร้อมกับจัดทำคำเสนอการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับ จดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
- 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาธารณูปโภคในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาต 2558  เดือน มกราคม 2558 (นางสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกรู) (นางสาวรัชดา มีราชสีห์) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  กรมการผู้จัดการ  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนิน โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือ มาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

 เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 (นางสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกรู) (นางสาวรัชดา มีราชสีห์) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  กรมการผู้จัดการ  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โดยในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร สระว่ายน้ำ ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อพองน้ำ และท่อระบายน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด		
1.1 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1) ทรัพยากรดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร สระว่ายน้ำ ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อพองน้ำ ไม่มีการขุดดินในวงกว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร อย่างไรก็ดีตาม โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (Steel Bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง	(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำได้ดิน (2) ดินที่ขุดออกจากฐานราก สระว่ายน้ำ ขุดบ่อเก็บน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อพองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่



เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO. LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ไม่ขุดดินทีเดียวพร้อมกันทั้งหมด และจะกระทำการดังกล่าวในช่วงฤดูแล้งเท่านั้น ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ 2) การเกิดดินถล่ม พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจากแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม ใน การก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การเกิดดินถล่ม	(3) โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อตกตะกอนและบ่อดักขยะ สำหรับดักตะกอน ดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป (4) ปกคลุมดินในพื้นที่ที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO. LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



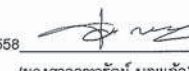
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	2) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิด ความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นไหวแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิด อาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะ ขณะที่เขื่อนบางเหนียวตัว	(1) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (2) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขูดมุน (3) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง (4) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

5/179



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	2) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิด ความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นไหวแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะ ขณะที่เขื่อนบางเหนียวตัว	(5) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (6) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขูดมุน (7) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง (8) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

6/179



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

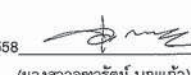
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร มีความรุนแรงระดับ V เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกเกือบทุกคน ของในบ้านเริ่มแกว่งไกว นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ทั้งนี้ อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง มีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร และออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่ออาคารก่อสร้างและการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ	(9) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (10) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (11) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 (12) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนศกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

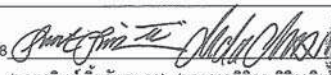


7/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

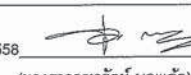
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 415 เมตร สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 72 เมตร ไม่ได้รับผลกระทบจากสึนามิในปี 2547 แต่อย่างใด ดังรูปที่ 3-6 และไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ และโครงการตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดปลอดภัย คือ ตลอดแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ฝั่งธนาคารไทยพาณิชย์ ซึ่งมีระยะทางจากโครงการมายังถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ฝั่งธนาคารไทยพาณิชย์ ประมาณ 280 เมตร ดังนั้น การเกิดสึนามิจึงไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารก่อสร้างและการดำเนินโครงการแต่อย่างใด (2) การเกิดสึนามิ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 277 เมตร และเป็นบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิในปี 2547 แต่ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดปลอดภัย คือ ตลอดแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ฝั่งธนาคารไทยพาณิชย์ ซึ่งมีระยะทางจากโครงการมายังถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ฝั่งธนาคารไทยพาณิชย์ ประมาณ 280 เมตร และพื้นที่บริเวณหาดป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นพื้นที่นาร่องในการติดตั้งหอเตือนภัยล่วงหน้า 3 จุด ครอบคลุมทั้งหาดป่าตอง ตั้งแต่หัวหาด กลางหาดและท้ายหาด คือ จุดที่บริเวณโรงแรมริวิวป่าตอง โรงแรมชั้นเซ็ท บีช รีสอร์ท และบริเวณหอเตือนภัยเทศบาลเมืองป่าตอง โดยขณะนี้หอเตือนภัยดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยสัญญาณเตือนภัยแห่งนี้มีความดังเสียงประมาณ 127 เดซิเบล แต่ละจุดครอบคลุมพื้นที่ 1.50 กิโลเมตร โดย		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนศกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม



8/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	สัญญาฉบับนี้จะควบคุมโดยศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี และรับสัญญาณจากดาวเทียม (Immarsat Satellite) จากการทดสอบระบบเสียงเตือนภัยภายหลังติดตั้งแล้วเสร็จ ปรากฏว่าเมื่อเปิดพร้อมกันทั้ง 3 จุด จะมีเสียงดังฟังชัดครอบคลุมทั้งหาดป่าตอง ซึ่งหอสังเกตการณ์ได้เปิดใช้งานแล้ว ดังนั้นการเกิดสึนามิจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการก่อสร้างและการดำเนินโครงการแต่อย่างใด		

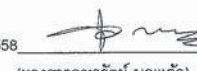
เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนศกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวงสิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด.
9/179

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 จากการคำนวณ การก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.15706 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547	(1) จัดให้มีรั้วที่กั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูพื้นที่มีดัด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนเทศบาลบ้านไสน้ำเย็น ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

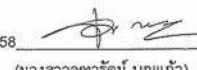
เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนศกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวงสิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.004933 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง บริเวณโครงการ เดอะ เดค ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคดในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เดค ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.152 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที่ จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.1567 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราฟที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้ น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที (8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก (9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง (10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองป่าตอง)	- ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) บริเวณพื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนเทศบาลบ้านโสน้ำเย็น ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิชิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
11/179



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	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 โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ มีค่าประมาณ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร 2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. ในการคำนวณดังนี้		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิชิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
12/179



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต บริเวณโครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เดค ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0440064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด.
13/179

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในบริเวณโครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.800042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		

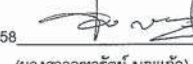
เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด.

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบริเวณโครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที่ จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.048094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนสะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิสัย
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

15/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จากการคำนวณปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที่ จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0060021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544))		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนสะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิสัย
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

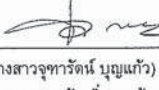

(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

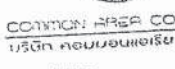
COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

16/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ตจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 3.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็มอี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 3.1800109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐาน		

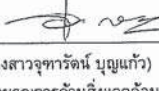
เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนสุกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน) เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

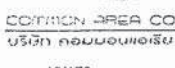
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด 

17/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำฐานราก อีกทั้ง หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดมาตีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองป่าตอง) นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกประปราย		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนสุกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน) เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด 

18/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เสียง แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้น ๆ สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการประมาณ 4.66 เมตร โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 5.00 เมตร บ้านแถว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 5.25 เมตร และด้านทิศใต้ติดกับถนนสวัสดิ์รักษ์ กว้าง 13 เมตร ถัดไปเป็น ร้านค้าชั้นเดียว มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 25.27 เมตร สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด จะมาจากงานขุดและงานตกแต่ง ที่มีระดับเสียง (Leq) เท่ากัน คือ 89 dB(A) โดยระดับเสียงจะแปรผกผันกับระยะทาง คือหากหน่วยเสียงอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมากขึ้น ระดับเสียงที่หน่วยรับเสียงได้รับจะมีระดับที่ลดลง ซึ่งระดับเสียงที่ระยะทาง r (เมตร) สามารถคำนวณได้จากสมการ	เสียง (1) จัดให้มีรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 6.00 เมตร ทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 3.00 เมตร ทิศใต้ของโครงการ (2) จัดให้มีไม้ฉัตรหรือวัสดุอื่นเทียบเท่า กันบริเวณอาคารด้านที่มีอาคารข้างเคียงด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ เพิ่มอีก 1 ชั้น (3) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือตาข่าย โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (4) ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ระหว่าง 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดี และได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลเมืองป่าตองแล้ว (5) ติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ สำหรับการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง	เสียง - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดบริเวณภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณโรงเรียนเทศบาลบ้านโสนำเย็น ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิลาส)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

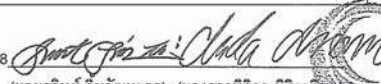


19/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

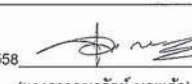
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เมื่อนำค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง (ตารางที่ 5-6) ไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตกในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยระดับเสียงตรวจวัดบริเวณพื้นที่ตรวจวัดบริเวณโครงการ เดอะ เดค ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด พบว่า บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีระดับเสียงในรูปของค่า Leq₂₄ เท่ากับ 66.0 dB(A) จากการคำนวณหาหาระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่าเสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อโรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ด้านทิศตะวันตก โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ด้านทิศเหนือ บ้านแถว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก และร้านค้าชั้นเดียว ด้านทิศใต้ อยู่ในระดับที่เกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงมีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 6.00 เมตร ทางทิศตะวันตกทิศเหนือ ทิศตะวันออก และรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 3.00 เมตร ทิศใต้ของโครงการ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงทางทิศตะวันตกทิศเหนือและทิศตะวันออกได้ 24 dB(A) และสามารถลดระดับเสียงทางทิศใต้ได้ 14 dB(A) ตามลำดับ	(6) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรกเครื่องลงระหว่างการพัก (7) ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (9) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (10) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง (11) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (12) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (13) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิลาส)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



20/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

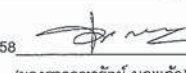
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	จากการคำนวณหาค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ ที่มีผลกระทบต่อโรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ ด้านทิศตะวันตก โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ด้านทิศเหนือ บ้าน แถว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก และร้านค้าชั้นเดียว ด้านทิศใต้ของโครงการ มีค่าระดับเสียง ในช่วง 68.70-94.39 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณไปรวมกับค่าระดับ เสียงที่เกิดขึ้นจริงในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ตรวจวัด บริเวณโครงการ เดอะ เคนส์ ดาวน์ป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีระยะห่างจาก โครงการประมาณ 630 เมตร ในวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอน เมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ซึ่งได้จากการตรวจวัด (68.0 dB(A)) จะได้ค่าที่เพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ ค่าระดับเสียงที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นบริเวณโรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ด้านทิศตะวันตก โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ด้านทิศเหนือ บ้านแถว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก และร้านค้าชั้นเดียว ด้านทิศใต้ของ โครงการ จะมีค่าระดับเสียง 68.70-94.39 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุ เบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียง เฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกิน มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการในการลด ผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 6.00 เมตร ทางด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 3.00 เมตร ทางด้านทิศใต้ จะสามารถลดระดับเสียงทางด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือและทิศ ตะวันออก	(14) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างใน ช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (16) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และ ควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ชี้แจงแสดง รายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน โดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่ และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับ รับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็น เกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้ มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุ เพื่อกำหนดแนว ทางแก้ไขปัญหา	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนาสุกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

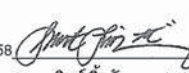

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

21/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ได้ 24 dB(A) และสามารถลดระดับเสียงทางด้านทิศใต้ได้ 14 dB(A) ตามลำดับ ดังนั้น การที่โครงการจัดให้มีรั้วดังกล่าว จะทำให้มีค่าระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 47.70- 70.39 dB(A)จากการคำนวณเมื่อมีกำแพงกันเสียงแล้วยังคงทำให้ระดับเสียงจากงานขุด และงานตกแต่ง ต่ออาคารด้านทิศตะวันตก มีค่าเกินมาตรฐานอีกประมาณ 0.39 dB(A) ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบ โครงการจะจัดให้มีไม้อัดหรือวัสดุอื่นเทียบเท่า กันบริเวณ อาคารด้านที่มีอาคารข้างเคียงด้านทิศตะวันตก เพิ่มอีก 1 ชั้น วัสดุที่เลือกใช้เป็นไม้อัด ความหนา 0.5 นิ้ว จะได้ความสามารถลดเสียงที่ทะลุผ่าน (TL) เท่ากับ 18 dB(A) จากตารางที่ 5-9 จะสามารถลดเสียงได้ 18 dB(A) ดังนั้น จะทำให้เสียงจากงานขุดและงาน ตกแต่งอาคารทางด้านทิศตะวันตก ลดลงเหลือประมาณ 52.39 dB(A) นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้ เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนาสุกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

22/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ความสั่นสะเทือน การดำเนินการของโครงการในขั้นตอนการวางฐานรากโครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งการประเมินผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบ มีรายละเอียด ดังนี้ การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) จากสมการข้างต้น สามารถประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่ออาคารหลังที่อยู่ใกล้เคียงที่โครงการ (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้เคียงที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ โรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ทางด้านทิศตะวันตก โรงแรม คลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ทางด้านทิศเหนือ บ้านแถว 2 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออก และร้านค้าชั้นเดียวทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.658 เมตร, 5.002 เมตร, 6.85 และ 14.630 เมตร ตามลำดับ หรือประมาณ 15.23 ฟุต, 16.36 ฟุต, 22.40 ฟุต และ 47.84 ฟุต ตามลำดับ	ความสั่นสะเทือน (1) ใช้เสาเข็มเจาะแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) เลือกใช้แนวทางการป้องกันความเสียหายจากการเจาะเสาเข็ม ด้วยวิธีการขุดดิน (Trenching) ซึ่งจะสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 20-40 (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม ระบุวันเวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (4) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (5) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการทำงานดังกล่าวในเวลากลางคืน (6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งต้องมีการหล่อลื่นในเครื่องจักรทำงานได้ดี	ความสั่นสะเทือน - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวิลาส)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

23/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	จะเห็นได้ว่าโรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจทางด้านทิศตะวันตก โรงแรม คลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ทางด้านทิศเหนือ บ้านแถว 2 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออก และร้านค้าชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.658 เมตร, 5.002 เมตร, 6.85 เมตร และ 14.630 เมตร ตามลำดับ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 0.358, 0.321, 0.200 และ 0.084 นิวตัน/วินาที ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางทิศตะวันตก ทิศเหนือและทิศตะวันออกพบว่า ไม่เกิน 0.394 นิวตัน/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 0.394 นิวตัน/วินาที คือยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี และเมื่อเทียบกับระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ พบว่า ทิศตะวันตกและทิศเหนือจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารคอนกรีตประกอบสำเร็จและอิฐ (ไม่ฉาบ) สำหรับทิศใต้ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารไม้และอาคารอิฐและทิศใต้ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 0.079 นิวตัน/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่ส่งผลกระทบทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน และเมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 0.075 นิวตัน/วินาที คือไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ พบว่าไม่ถึงระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารที่ย่อนไหวต่อความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือน	(7) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (8) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (9) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (11) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (12) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวิลาส)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

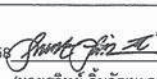
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

24/179

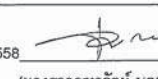
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ซึ่งจากการคำนวณจะเห็นว่า โรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับระดับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 0.358 นิ้ว/วินาที และเมื่อขุดตื้นสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือ 0.143 นิ้ว/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่ทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน หยาบ น้ำ และใยต่าง ๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยึดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ พบว่าไม่ถึงระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารไม้และอาคารก่ออิฐ ทิศเหนือจะได้รับระดับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 0.321 นิ้ว/วินาที และเมื่อขุดตื้นสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือ 0.128 นิ้ว/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่ทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน หยาบ น้ำ และใยต่าง ๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยึดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับระดับ		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
25/179

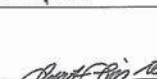
ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	แรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ พบว่าไม่ถึงระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารไม้และอาคารก่ออิฐ ทิศตะวันออกจะได้รับระดับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 0.200 นิ้ว/วินาที และเมื่อขุดตื้นสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือ 0.080 นิ้ว/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 0.098 นิ้ว/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่ทำให้เกิดความเสียหายที่จะไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ พบว่าไม่ถึงระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารที่อ่อนไหวต่อความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือน สำหรับทิศใต้จะได้รับระดับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 0.064 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นค่าระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้นจึงไม่มีการขุดตื้น กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุ การเตรียมพื้นที่ และการตอกเสาเข็ม เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของโครงการจึงเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งการใช้เสาเข็มเจาะ ไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นหรือการตอกลงไปในดินโดยตรงดังเช่นที่ใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง แต่จะใช้การตอกปลอกเหล็กที่เป็นแบบหล่อคอนกรีตลงไปในดิน แล้วใส่เหล็กเทคอนกรีตลงในหลุมแทน		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
26/179

ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์เจาะเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับปานกลาง		
1.6 เครื่องก่อสร้างของโครงการ	การก่อสร้างของโครงการใช้เครื่องตัวเล็กจำนวน 2 ตัว ที่มีความยาวของแขนเครนประมาณ 30 เมตร ซึ่งจากตำแหน่งการวางทาวเวอร์เครน ทางโครงการจะล้อมคอกอาคารหมุนของเครนที่ 180 องศา ซึ่งสามารถทำงานได้ครอบคลุมทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ส่วนปลายของเครนที่ยาวเกินออกนอกพื้นที่โครงการบางส่วนนั้น โครงการควบคุมโดยล้อมรั้วของโครงการ ให้จำกัดที่ระยะ 20-25 เมตร เพื่อให้การยกของนั้นเกินออกนอกพื้นที่โครงการ หวังแสดงตำแหน่งการติดตั้งเครนของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้ทำบันทึกข้อตกลงเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างกับพื้นที่ติดโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ โดยทางโครงการจะรับผิดชอบทุกๆ กรณีที่มีการก่อสร้างรบกวนในพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ และดำเนินการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด จะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง	(1) ควบคุมระยะการยกของเครนก่อสร้างให้อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	

เดือน มกราคม 2558

 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

27/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด 2) สัตว์บก สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้านและคางคกบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ ตุ๊กแกบ้านและจิ้งเหลนบ้าน นก (Birds) ได้แก่ นกกระเจอกบ้าน และนกพิราบ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก		

เดือน มกราคม 2558

 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

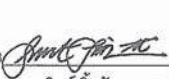
COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

28/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทู ภูเก็ต ปัตตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี และถนนสวัสดิรักษ์ ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 13 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โครงการได้มีการกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้รถขนส่งวัสดุทุกขนาด ขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 13 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 13 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 22.10 PCU/ชั่วโมง (13x1.7)	(1) กำหนดให้รถขนส่งวัสดุทุกขนาดขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. (2) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง (3) ชะลอการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจรทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสน์)

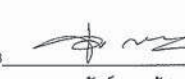
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

29/179

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

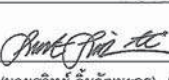
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทู ภูเก็ต ปัตตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง	จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดและวันธรรมดาบริเวณถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี พบว่า สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของบริเวณถนนสวัสดิรักษ์ วันหยุดและวันธรรมดาการจราจรเคลื่อนตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากก่อสร้างโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรของถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตลอดทั้งวันของวันหยุด พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมากแล้ว โดยช่วงเวลา 06.01-09.00 น. และเวลา 10.01-15.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 09.01-10.00 น. และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ สำหรับช่วงเวลา 16.01-17.00 น. และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. สภาพการจราจร	(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากมีการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยให้แก่นักเรียน โดยช่วยควบคุมการจราจรให้กับนักเรียน บริเวณพื้นที่โครงการ (9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	

เดือน มกราคม 2558

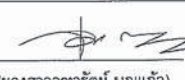

(นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

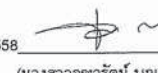
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง ในวันธรรมดาตลอดทั้งวันพบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมากถึงเลว โดยช่วงเวลา 06.01-07.00 น. 09.01-11.00 น. 12.01-13.00 น. และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ส่วนช่วงเวลา 07.01-08.00 น. และช่วงเวลา 13.01-15.00 น. สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด สำหรับช่วงเวลา 08.01-09.00 น. 11.01-12.00 น. 17.01-19.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี และช่วงเวลา 16.01-17.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง สำหรับสภาพการจราจรของถนนสวัสดิการฯ ในวันหยุดและวันธรรมดา พบว่าตลอดทั้งวัน สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีถึงพอใช้ได้ สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับสิ่งล่อทรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุทธิชัย ลิ้มวัฒนสุข) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



31/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ 1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์ และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน 2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีปั๊มน้ำซีเมนต์ชั่วคราว ขนาด 4x5x1 เมตร มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) งดแรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และมีปั๊มน้ำซีเมนต์ชั่วคราวบริเวณบ้านพักคนงานปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อทุกเดือน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558


(นายสุทธิชัย ลิ้มวัฒนสุข) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

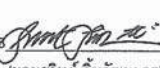
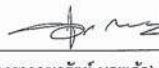

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



32/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณี ที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดิน ภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณี ที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดิน ภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขั้วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 ที่มีบ่อ พักน้ำเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักและตะกอนดิน จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการตามแนวนอน สวัสดิ์ศรีรักษ์ต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภค ต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้ การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขั้วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการตามแนวนอนสวัสดิ์ศรีรักษ์ต่อไป (2) ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุก สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนสะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  

กรรมการผู้จัดการ (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

33/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง (1) น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 10 ลูกบาศก์ เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของ คณงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีการนำน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอก พื้นที่โครงการ - น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไชยเกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มาก และจะปล่อยลงดิน - น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/ชุด/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 16 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้อง ส้วม 1 ห้อง/จำนวนคณงานก่อสร้าง 13 คน	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 16 ห้อง ในพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณ บ้านพักคณงานจำนวน 15 ห้อง (2) คำนวณไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้อง ส้วมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง โครงการจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ กรองไร้อากาศและเติมอากาศผ่านผิวดังกล่าว จำนวน 4 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 1 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบกรองไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านผิวดังกล่าว จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะ ปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	- ตรวจสอบและจดบันทึกการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของ ส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอน เพิ่มขึ้นให้ประสานรถสูบล้างปฏิกล มาสูบล้างจัด ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดคุณภาพความเป็น กรด-ด่าง พีเอช ปริมาณสาร แวเนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณ สารละลาย ปริมาณตะกอน หนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนสะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  

กรรมการผู้จัดการ (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

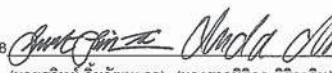
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

34/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัคดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

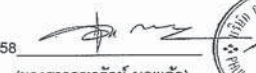
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(2) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในห้องรวมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการปรมคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสียได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียที่จากบ้านพักคนงาน สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วมและน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 200 คน - ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 15 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 14 คน - ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีปริมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน	(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



35/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัคดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

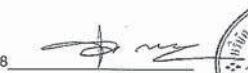
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ดังนั้น รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดน้ำให้มีค่า BOD₅ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง • ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษดิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อและเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยเศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่อะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษดินและเศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า • ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมาขจัดพิกุลมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้	(1) ตั้งขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ตั้ง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 4 ตั้ง ถังขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 2 ตั้ง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,880 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 9 วัน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ตั้ง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 4 ตั้ง ถังขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 2 ตั้ง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,880 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 4 วัน สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



36/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 300 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 4 ถัง ถังขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,880 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 9 วัน สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป • ขยะอันตราย ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น "ขยะอันตราย" เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน	(2) ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป (3) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (4) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (5) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (6) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ถึงขยะให้ชัดเจน (7) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (8) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

37/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	2) ขยะจากบ้านพักคนงาน คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 600 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 4 ถัง ถังขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,880 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 4 วัน ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะโดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

38/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 ไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าป่าตอง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งประกอบด้วย - การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อมสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น - การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

39/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพ และลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัสดุไวไฟไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นจะต้องกระทำอย่างถูกต้องหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

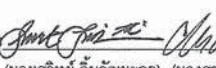
COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

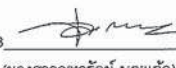
ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

40/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตอง	
3.8 การระบายอากาศและความร้อน	ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบที่ โดยทิศเหนือ ติดกับ โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ทิศใต้ ติดกับ ถนนสวัสดิ์รักษ์ ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารพาณิชย์วังชั้นเดียว และสองชั้น และบ้านแถวสูง 2 ชั้น และทิศตะวันตก ติดกับ โรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ ดังนั้นสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังสามารถระบายอากาศได้ดี ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีการระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีการก่อมลพิษที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

41/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	จากแนวทางการจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้ (1) การสรุปลักษณะโครงการ โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 194 ห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นเท่ากับ 8,148.01 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 3,863.43 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 12 เดือน (2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น โครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ส่วนใหญ่เป็นชุมชนชาวเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสภ.ป่าตอง ปฏิบัติ	(1) จัดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมาผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ (4) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ	

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

42/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	หน้าที่ความรับผิดชอบในการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) (3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้นนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบระดับความรุนแรง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบได้ ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการต่อการก่อสร้างโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในเรื่องต่างๆ ใกล้เคียงกัน ได้แก่ ผู้ละออง เสียงดังจากการก่อสร้าง การจราจรติดขัด ความสิ้นเปลือง การบำบัดน้ำเสีย และความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/เดือน และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวก (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการได้ทำบันทึกข้อตกลงเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างกับพื้นที่ติดโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ โดยทางโครงการจะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

43/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 200 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบในการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ตลาดนัดชั่วคราววัดในยาง ร้านขายสินค้าอุปโภคบริโภค กิจกรรมค้าส่งก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดจากคนงานก่อสร้าง และมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำบันทึกข้อตกลงเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างกับพื้นที่ติดโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ โดยทางโครงการจะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด จะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง	โครงการ และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด จะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง (9) จัดให้มีมาตรการเฝ้าระวังระดับน้ำท่วมคนงานก่อสร้างเพื่อลดความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ (11) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในพื้นที่คนงาน (12) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

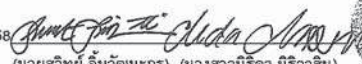
COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

44/179

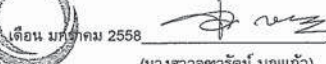
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของพนักงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่าง ๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพต่อทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของพนักงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากพนักงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้างานกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหูให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ (3) กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น.	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สอดถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพรั่วโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

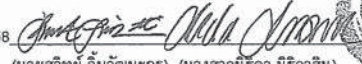
45/179



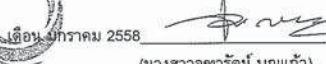
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาล เบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ	(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น (8) ทำแนวตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วโดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น (9) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (10) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาไนท์ เป็นต้น	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

46/179



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(11) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (13) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (14) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (15) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

47/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

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

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

48/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(5) จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติดนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยอยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/เดือน และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวก (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (9) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ (11) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล (12) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน (13) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานอยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

49/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(14) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด (15) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีเจตนาอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ใช้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

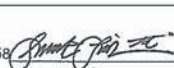
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

50/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เป็นแนวทางในการศึกษา (สำหรับวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การคัดกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท โรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 194 ห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น เท่ากับ 8,148.01 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 3,863.43 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้ - คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง) - ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวงษ์) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

51/179



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสุขภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสังคมสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ โรงพยาบาลป่าตอง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข อยู่ห่างโครงการประมาณ 1.2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ระหว่าง ปี 2553-2555 พบว่า 5 อันดับแรก กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคเกี่ยวกับข้อต่อไว้ท่อ ไทซนาการ และเมตบอลิซึม โรคติดเชื้อ และปรสิต และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม ตามลำดับ		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวงษ์) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

52/179



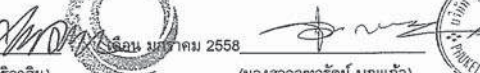
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	ทั้งนี้ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหืด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลป่าตอง ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างดาว และคนงานไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



53/179

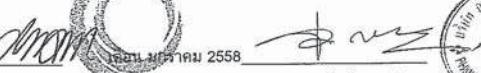
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด สาเหตุการเกิดโรค : เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	(1) จัดให้มีรั้วที่บดกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างมลพิษแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูพื้นที่มีดัดจริต มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



54/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	(8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าปิดคลุมกระบังหน้าและหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก (9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดกรณีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองป่าตอง)	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



55/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ สาเหตุการเกิดโรค : เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรียหรือพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่มีมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอาศัยสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยดีฟ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน (6) ทำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกหรือแพร่กระจาย โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ทำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยโครงการจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองป่าตอง เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สับสิ่งปฏิกูลภายในถังน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเทศบาลเมืองป่าตอง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังน้ำป็นน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยดีฟ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนประกอบหากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างถังน้ำเสียทิ้งทันที ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



56/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	3. โรคอุจจาระร่วง สาเหตุการเกิดโรค : เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย Shigella, Salmonella เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ rotavirus, Norwalk virus และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia, Entamoeba histolytica 4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้มาลาเรีย - โรคเท้าช้าง - โรคไข้สมองอักเสบ สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงลายเสือที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	(1) ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ (2) จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน (3) กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ (5) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ (1) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บกักน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง (2) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (3) ติดตั้งมุ้งลวด หรือม่านในมุ้ง (4) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย (6) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด โห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	- ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบและกำจัดตำแหน่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวงษ์กร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

57/179

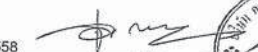
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้มาลาเรีย - โรคเท้าช้าง - โรคไข้สมองอักเสบ สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงลายเสือที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	(1) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือเปล่า พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ (2) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้โดยไม่ให้เกิดการอุดตัน (3) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (4) กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวงษ์กร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

58/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น ▪ อหิวาตกโรค สาเหตุการเกิดโรค : เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (2) จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน (3) ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร (4) ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม (5) ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ (6) จัดพื้นที่กำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุมชุม (7) ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (8) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยโครงการจะประสานหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองป่าตอง เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเทศบาลเมืองป่าตองนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จพื้นที่	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

59/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	6. โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น ▪ โรคไวรัสตับอักเสบ บี, ซี สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี, ซี - เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ตำหรือแทงโดยอุบัติเหตุที่มีมือหรือผิวหนังตอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย - ประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น	(1) พิจารณาบริบทคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างดาวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างดาวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ (4) ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น (5) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

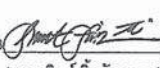
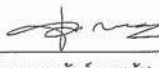
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

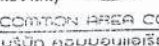
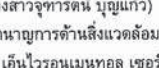
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

60/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	7. โรควัณโรค สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจาก ได้รับ เชื้อ แบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมาจากการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่ได้มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน - เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ จนก่อให้เกิดโรค - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

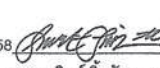
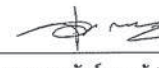
เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน) เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

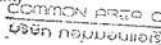
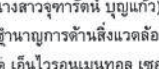
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด   ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด 

61/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	8. โรคไข้หวัดนก สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูล น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของสัตว์และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก (5) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง (6) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนกรอง หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิทินมาสูบล้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน) เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด   ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด 

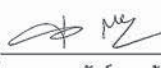
62/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ปัตตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	9. โรคซาร์ส สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) ประชาสัมพันธ์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก (5) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง (6) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังส้วมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิทินมาสูบล้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ สิมวัณนังกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

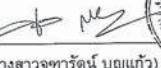
63/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ปัตตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	9. โรคไข้หวัดนก (ต่อ) 10. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท สาเหตุการเกิดโรค : - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงสว่างจ้า และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง (1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานบนรถหรือบรรทุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทจะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - มีติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยหากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ สิมวัณนังกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

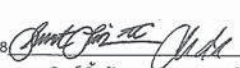
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

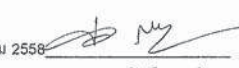
COMMON AREA CO., LTD. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

64/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัคดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	11. อุบัติเหตุ สาเหตุการเกิดโรค : - การเกิดอหิวาต์ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาท ขาดความระมัดระวัง	(1) ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง (2) ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง (3) เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม (4) เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน (5) ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย (6) เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (7) เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลสุขภาพความปลอดภัยในการก่อสร้าง (10) ติดตั้งแนวรั้วหรือปิดกั้นพื้นที่อันตราย (11) ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" (12) ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย (13) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท และแว่นตา เป็นต้น	

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

65/179

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัคดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ	ปัจจุบันการพัฒนาโครงการอยู่ในระยะของการเตรียมพื้นที่ แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคารซึ่งเป็นอาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้เคียงหรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีรั้วทึบทาสีเขียวรอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 2.40 เมตร ทางทิศตะวันออก รั้วสูงประมาณ 3 เมตร ทางทิศใต้ และรั้วสูงประมาณ 6.00 เมตร ทางทิศตะวันตก และทิศเหนือของโครงการ เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา สีเขียว เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีรั้วทึบสูงประมาณ 2.40 เมตร ทางทิศตะวันออก และรั้วสูงประมาณ 6.00 เมตร-ทางทิศตะวันตก ทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

66/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบว่างเปล่า เปลี่ยนไปเป็นอาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 23.59 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 23.59 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ระลอกการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นลาดฟ้าของแต่ละอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำกว้าง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร	-	-

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

67/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	ตามลำดับ มีความลาดเอียง 1:200 1:300 และ 1:400 ที่มีข้อพิพาทเป็นระยะอยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน้า น้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะตามแนวถนนสวัสดิศิริภรณ์ แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป เพื่อเป็นการชะลอน้ำ และควบคุมอัตราการไหลของน้ำ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	-	-

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

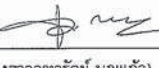
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

68/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ กูเกิ้ล ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว	(1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกตึกพัง สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ตีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสี่ยงในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของ เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกัน ประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง	(1) จัดให้มีพื้นที่หนีภัยในบริเวณชั้นสูงของอาคาร พื้นที่ 112.75 ตารางเมตร สำหรับหนีภัยกรณีที่ไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้ทัน (2) จัดให้มีจุดรวมพล 324.60 ตารางเมตร ใกล้กับบริเวณทางออกของโครงการ (3) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพล และไปยังพื้นที่หนีภัยชั้น 3 ของอาคาร ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ

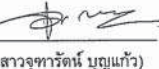
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD. บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

69/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ กูเกิ้ล ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ)	และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ค้ำปลากดกลอง อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะ และที่เขื่อนบางแห่งยาวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-4) พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวระยะทางประมาณ 15.0 กิโลเมตร มีความรุนแรงระดับ V เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกเกือบทุกคน ของในป่าเริ่มแกว่งไหว นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 20.0 กิโลเมตร ทั้งนี้ อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร และออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่ออาคารดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ	(4) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน (5) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั้งนี้ (6) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่ผู้อาศัย (7) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (8) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากกรณีพิบัติภัย ให้แก่ผู้อาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดกรณีพิบัติภัย	

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

COMMON AREA CO., LTD. บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

70/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ)	(2) การเกิดสึนามิ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 277 เมตร และเป็นบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิในปี 2547 แต่ทั้งนี้ทางโครงการตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดปลอดภัย คือ คลอดแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ฝั่งธนาคารไทยพาณิชย์ ซึ่งมีระยะทางจากโครงการมายังถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ฝั่งธนาคารไทยพาณิชย์ ประมาณ 280 เมตร และพื้นที่บริเวณหาดป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต เป็นพื้นที่น้ำร่องในการติดตั้งท่อเคเบิลสายส่งหน้า 3 จุด ครอบคลุมทั้งหาดป่าตอง ตั้งแต่หัวหาด กลางหาดและท้ายหาด คือ จุดที่บริเวณโรงแรมชีวิป่าตอง โรงแรมซันเซ็ท บีช รีสอร์ท และบริเวณเหนือถนนเทศบาลเมืองป่าตอง โดยขณะนั้นท่อเคเบิลสายส่งสายเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยสัญญาณเตือนภัยแห่งนี้มีความดังเสียงประมาณ 127 เดซิเบล แต่ละจุดครอบคลุมพื้นที่ 1.50 กิโลเมตร โดยสัญญาณนี้จะควบคุมโดยศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดน่านบุรี และรับสัญญาณจากดาวเทียม (Immarsat Satellite) จากการทดสอบระบบเสียงเตือนภัยภายหลังติดตั้งแล้วเสร็จ ปรากฏว่าเมื่อเปิดพร้อมกันทั้ง 3 จุด จะมีเสียงดังฟังชัด ครอบคลุมทั้งหาดป่าตอง ซึ่งหอดังกล่าวได้เปิดใช้งานแล้ว	(9) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้อยู่อาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (10) หากเกิดกรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย ดังนี้ - จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงพูด (Loud Speaker) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย - พนักงานจะประจำจุดห้องพักแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิชิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

71/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ)	โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 324.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.72 ตารางเมตร/คน หรือ 1.38 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่ในบริเวณชั้นสูงของอาคาร โดยกำหนดไว้บริเวณทางเดินชั้น 3 (ความสูงจากพื้นดิน 8.7 เมตร) มีพื้นที่ 112.75 ตารางเมตร วิศวกรที่ไม่สามารถอพยพไปจุดรวมพลได้ทัน สามารถอพยพคนได้สูงสุดประมาณ 451 คน (คิดที่ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 4 คน/ตารางเมตร) เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน) จึงมีความเพียงพอสามารถรองรับการหนีภัยกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยในบริเวณโครงการได้ สำหรับแผนการดำเนินการของโครงการเกี่ยวกับการดำเนินการกรณีเกิดกรณีพิบัติภัย ภายในโครงการเองก็ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อคอยส่งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการทราบอย่างทั่วถึง จากนั้น พนักงานจะเคาะประตูห้องพักแต่ละห้อง โดยตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ และพนักงานจะอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพลของโครงการ ดังนั้น การเกิดสึนามิจึงไม่ส่งผลกระทบต่อภารกิจสร้างและการดำเนินโครงการแต่อย่างใด		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิชิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

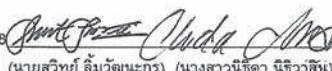
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

72/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ กูเกิด ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C. Wooten, 1996 ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ในตารางที่ 5-3 ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบกับมลพิษที่ปล่อยออกมาจากเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน - ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0003001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่เปิดดำเนินการ จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่เปิดโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ ปัจจุบันพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 มีปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.152 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที่ จำกัด, ตุลาคม 2556)	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

COMMON AREA CO., LTD. (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิด เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

73/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ กูเกิด ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.1523001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0013006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่เปิดโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ ปัจจุบันพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เดค โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที่ จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0453006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)		

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

COMMON AREA CO., LTD. (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

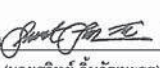
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

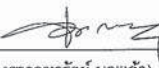
บริษัท กูเกิด เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

74/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้น จากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.014006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อ นำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาล เมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ เปิดโครงการ โดยปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์บริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เคน โดยมีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ เท่ากับ 0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.062006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนได ออกไซด์ เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป)		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

 COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

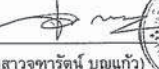
 PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

75/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้น จากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.019008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อ นำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาล เมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ เปิดโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันพิจารณาจากจุด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เคน โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.819008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

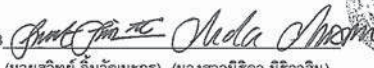
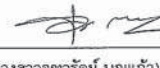
 COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

 PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

76/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

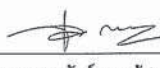
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0006003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ตจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคดในช่วงที่เปิดโครงการ โดยปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เคน โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0066003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544))		

เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 
 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

77/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.005202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ตจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคดในช่วงที่เปิดโครงการ โดยปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เดอะ เคน โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 630 เมตร ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2556 มีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 3.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ตุลาคม 2556) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 3.185202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีค่ามาตรฐาน		

เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 
 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

78/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการผลิตทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 23-26 ตุลาคม 2558 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 66 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่มป่าละเมาะ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด	-	-

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิสาห์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

79/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	2) ทรัพยากรสัตว์ป่า สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้านและอิงอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ จิ้งก้านบ้านและจิ้งเหลนบ้าน นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน และนกฟิราบ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่า	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 141.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ₅ น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD ₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 9.56 ลูกบาศก์เมตร โครงการไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิจักรี เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิสาห์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

80/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.10 รองลงไปได้แก่ พื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 29.01 พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 16.50 พื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 4.12 ที่เหลือเป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรม ถนน พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่หาด พื้นที่น้ำผิวดิน และพื้นที่พาณิชยกรรม ตามลำดับ โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ตั้งอยู่ที่ ถนนสวีสต์ริกซ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ ติดกับ โรงแรมคลับอันดามัน บีช รีสอร์ท ทิศใต้ ติดกับ ถนนสวีสต์ริกซ์ กว้างประมาณ 13.00 เมตร ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารพาณิชย์วังชั้นเดียว และสองชั้น และบ้านแถวสูง 2 ชั้น ทิศตะวันตก ติดกับ โรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2557) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด.

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

81/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554	พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายผังเมืองให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.25 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยการท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณสุขและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		
3.1.3 การประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด.

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

82/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยเทศบาล เมืองป่าตอง พบว่า พื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 4 (มี ระยะห่างจากศูนย์กลางถนนที่วิ่งตัดถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 182 เมตร) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

83/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทาง รถยนต์ ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 จากสามแยกวัดสุวรรณคีรีวงศ์ เข้าสู่ถนนพระ บารมี (ทางหลวงแผ่นดินสายกะทู้-ป่าตอง) ขับตรงไปประมาณ 550 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนฝั่งเมืองสาย ก. ขับตรงไปประมาณ 880 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนในน้ำเย็น มุ่งหน้าสู่ถนนสวัสดิ์รักษ์ ขับตรง ไปอีกประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางขวามือ ติดกับโรงแรมรอยัลภาวดีวิลเลจ เส้นทางที่ 2 จากถนนทิวังค์ (ถนนเรียบหาดป่าตอง) ตรงไป จนพบวงเวียน เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระบารมี ขับตรงไปประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสวัสดิ์รักษ์ ตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางขวามือ ติดกับโรงแรมรอยัล ภาวดีวิลเลจ เส้นทางที่ 3 จากหาดกะหลิมบริเวณโรงเรียนบ้านกะหลิม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระบารมี ขับตรงไปประมาณ 400 เมตร เลี้ยว ขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยว ขวาเข้าสู่ถนนสวัสดิ์รักษ์ ตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่ โครงการซึ่งอยู่ทางขวามือ ติดกับโรงแรมรอยัล ภาวดีวิลเลจ	(1) จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเข้า- ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และใน ระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย (2) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (4) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน ซึ่ง เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และ เพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อ เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการ จอดรถขวางเส้นทางจราจร (5) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการ บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้า โครงการ	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการ เข้าออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอด ช่วงดำเนินการ - ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บน ถนนสาธารณะ และไหล่ทางบริเวณ ด้านหน้าโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

84/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	2) ความเสี่ยงของท่อจราจรภายในโครงการ ทางเข้า - ออกโครงการ มีความกว้าง 6.405 เมตร เติมนสองทาง (Two way) และถนนภายในอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เติมนสองทาง (Two way) มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 35 คัน แยกเป็นมีที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 29 คัน (รวมทั้งจอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน) และที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารจำนวน 6 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 31 คัน โดยที่จอดรถยนต์ที่ 1 คัน มีกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร และที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 4 คัน โดยที่จอดรถยนต์ที่ 1 คัน มีกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.0 เมตร และมีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร นอกจากนี้ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ทั้งหมด 5 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร รถโดยสารขนาดใหญ่ที่นำส่งนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักภายในโรงแรมเป็นของบริษัททัวร์ในจังหวัดภูเก็ต การรับส่งในแต่ละครั้งทางโรงแรมและบริษัททัวร์จะมีการกำหนดเวลาขึ้นก่อนล่วงหน้าที่จะเข้ามารับนักท่องเที่ยวออกจากโรงแรม โดยรถบัสดังกล่าวจะเข้ามารับนักท่องเที่ยวในเวลาที่เหมาะสมไว้ โดยจะเข้ามาจอดรถรับนักท่องเที่ยวบริเวณจุดจอดรถบัสชั่วคราวของโครงการ เพื่อให้นักท่องเที่ยวขึ้นรถเพื่อออกไปยังที่ต่าง ๆ ที่นั้น หลังจากนั้นก็เมื่อบริษัททัวร์นำนักท่องเที่ยวกลับมายังโรงแรมก็จะเข้ามาจอดบริเวณจุดจอดรถบัสชั่วคราว	(6) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (7) ติดตั้งป้ายกั้นความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	

เดือน มกราคม 2558



เดือน มกราคม 2558



(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

85/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เพื่อให้นักท่องเที่ยวลง แล้วรถบัสดังกล่าวก็จะขับกลับไปยังจุดจอดของบริษัททัวร์ที่ต้นสังกัด จะไม่มีการจอดทิ้งรถไว้ภายในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากแต่ละบริษัททัวร์จะมีบริเวณที่จอดรถทัวร์เป็นของตัวเองอยู่แล้ว จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ในการประเมินความเสี่ยงของท่อจราจรของโครงการ จำนวน 35 คัน ซึ่งโครงการมีห้องพัก จำนวน 194 ห้องพัก ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรม การใช้รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน ได้แก่ โครงการ โรงแรม ซี ซัน แชนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ซึ่งมีระยะห่าง 1.0 กิโลเมตร โรงแรม ซี ซัน แชนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา มีจำนวนห้องพัก 228 ห้องพัก มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 21 คัน ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโรงแรม ซี ซัน แชนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา พบว่า การดำเนินการของโรงแรมที่ผ่านมา มีผู้เข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูการท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายน - เดือนเมษายน) จะมีผู้เข้าพักเป็นจำนวนมาก โดยจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าพักออกเป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อผ่านบริษัทจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย หรือทางจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) นำมาส่งที่โรงแรมด้วยรถบัส, รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น 2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน/ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย		

เดือน มกราคม 2558



เดือน มกราคม 2558



(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

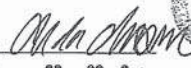
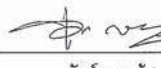
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

86/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถจักรยานยนต์ ดังนั้น โครงการตัวอย่างได้แก่ โรงแรม ซี ซี แซนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา จะมีการใช้ที่จอดรถประมาณร้อยละ 9.21 ของจำนวนห้องพัก (21 คัน จากจำนวนห้องพัก 228 ห้อง) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 18 คัน (ร้อยละ 9.21 ของจำนวนห้องพัก 194 ห้อง) ดังนั้น ที่จอดรถที่โครงการจัดให้มี จำนวน 35 คัน จึงมีความเพียงพอ รูปภาพแสดงที่จอดรถโครงการตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 4-6 3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 35 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 35 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 35 PCU/ชั่วโมง (35x1) จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดและวันธรรมดาบริเวณถนนราชบุรีอุทิศ 200 ปี พบว่า สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของบริเวณถนนสวัสดิรักษ์ วันหยุดและวันธรรมดาการจราจรลดลงตัวไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย		

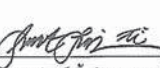
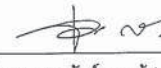
เดือน มกราคม 2558   เดือน มกราคม 2558  

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

87/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการของโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรของถนนราชบุรีอุทิศ 200 ปี ตลอดทั้งวันของวันหยุด พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมากถึงแล้ว โดยช่วงเวลา 06.01-09.00 น. และเวลา 10.01-15.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 09.01-10.00 น. และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับ สำหรับช่วงเวลา 16.01-17.00 น. และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง ในวันธรรมดาตลอดทั้งวันพบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมากถึงแล้ว โดยช่วงเวลา 06.01-07.00 น. 09.01-11.00 น. 12.01-13.00 น. และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ส่วนช่วงเวลา 07.01-08.00 น. และช่วงเวลา 13.01-15.00 น. สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด สำหรับช่วงเวลา 08.01-09.00 น. 11.01-12.00 น. 17.01-19.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับ และช่วงเวลา 16.01-17.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง สำหรับสภาพการจราจรของถนนสวัสดิรักษ์ ในวันหยุดและวันธรรมดา พบว่าตลอดทั้งวัน สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีถึงพอใช้ได้ สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2558   เดือน มกราคม 2558  

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

88/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อาบน้ำ ขับล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 175.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 16.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 4 นิ้ว เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นใต้ดิน บริเวณโซน C จำนวน 3 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 344 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 3 มีปริมาตร 399 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 965 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 6 เครื่อง ทำงานพร้อมกัน มีอัตราการสูบน้ำ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ที่แรงดันน้ำ 60 เมตร แจกจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆของอาคาร โดยน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็ก ถังที่ 2 จะนำไปใช้สำหรับสำรองดับเพลิง ปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 743 ลูกบาศก์เมตร	(1) ถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 965 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 4 วัน (2) จัดให้มีที่รับน้ำประปา เข้าสู่ถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดินจากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน ก่อนแจกจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆของอาคาร (3) จัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไอโคร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปาโครงการจะเลือกใช้ไอโคร ซิล วัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน (5) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

89/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	3) แหล่งสำรองน้ำใช้ โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณโซน C ได้ห้องพัก จำนวน 3 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 344 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 3 มีปริมาตร 399 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 965 ลูกบาศก์เมตร หักส่วนที่ใช้สำรองดับเพลิง 222 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 743 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 175.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 4 วัน ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสา คอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไอโคร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไอโคร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้หน้าเป็นผิวทาสลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้ ไอโคร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ	(6) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำรวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

90/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละถังจะมีช่องเปิด 2 ผ่า/ถัง ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 มีช่องเปิด ขนาด 0.60x1.00 เมตร และ 0.9x0.6 เมตร ส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 และ 3 มีช่องเปิด ขนาด 0.60x1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือนได้ 4) ประเมินความเพียงพอในการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้ 50,515 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 39,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 2,720,433 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,674,619 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 1,661,636 ลูกบาศก์เมตร (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, มีนาคม 2557) จากปริมาณน้ำใช้ในโครงการประมาณ 175.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 16.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.45 ของกำลังการผลิตจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเท่านั้น ประกอบกับการประปาส่วนภูมิภาคได้รับการให้บริการน้ำประปาแก่โครงการ (หนังสือรับรองการบริการน้ำประปา แสดงในภาคผนวก ง) ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าสำนักงานประปาภูเก็ตสามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้คาดการณ์ว่าหากใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) 
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



91/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกันโดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 141.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD₅ น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะไม่ไปใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 9.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนลวลีรัตน์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่รางระบายน้ำกว้าง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร	(1) จัดให้มีบ่อบังคับน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อพองน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (2) โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบ 0.038 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบังคับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (4) ออกแบบให้มีบ่อบังคับน้ำ และติดตั้งแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายของโครงการ (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

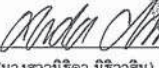
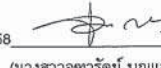
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) 
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



92/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ตามลำดับ มีความลาดเอียง 1:200 1:300 และ 1:400 ที่มีข้อพิพาทเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนการระบายน้ำบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ ลงสู่บ่อพักน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิรักษ์ แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไปในการประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเปล่า มีการพัฒนาเป็นอาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สระว่ายน้ำ ทางเดินรถ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า น้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 72.28 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดเตรียมบ่อพักน้ำ ขนาดความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำฝน 0.038 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด ทำงานสลับกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.038 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำฝนที่ออกจากบ่อพักน้ำจะผ่านบ่อดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิรักษ์ แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป ดังนั้น จะเห็นว่า ขนาดบ่อพักน้ำมีความเหมาะสม เพื่อเป็นการชะลอน้ำ และควบคุมอัตราการไหลของน้ำ		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) 
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

93/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 141.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) 2) การจัดการน้ำเสีย น้ำเสียจากส่วนต่างๆของอาคาร จะถูกรวบรวมมาเข้าสู่ Collecting Sump โดยน้ำเสียจากโซน Zone A และ Zone B จะรวบรวมเข้าสู่ Collecting Sump 1 ส่วน Zone C และ Zone D จะรวบรวมเข้าสู่ Collecting Sump 2 และ 3 ตามลำดับ จากนั้นจะถูกสูบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโรงแรม ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นชนิดเติมอากาศเสียจะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process, A/S) เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ ปริมาตร 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และบีโอดีออกจากระบบน้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประกอบด้วย	(1) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และนำมารดน้ำต้นไม้ (2) โครงการจัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ นำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ไปใช้รดน้ำต้นไม้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสวัสดิรักษ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป (3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส.2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองป่าตอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) 
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

94/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	1. ถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดถัง 7.2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องครัว ปริมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีระยะเวลาเก็บกัก 12.3 ชั่วโมง โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากน้ำเสียครัว ก่อนจะเข้าสู่ถังแยกตะกอนต่อไป 2. ถังแยกตะกอน (Solid Separation Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถังขนาด กว้างxยาวxลึก: 3.3x8.2x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 81.2 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ 13.4 ชั่วโมง ทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอน ซึ่งลดค่าบีโอดีลงได้บางส่วน เพื่อให้ น้ำทิ้งส่วนใสมีความสะอาดเพียงพอก่อนเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย 3. ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถังขนาด กว้างxยาวxลึก: 3.3x8.2x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 81.2 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ 13.4 ชั่วโมง เป็นถังใช้รองรับน้ำเสียที่ผ่านการตกตะกอนจากถังเกราะแล้ว เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพน้ำดีขึ้น ซึ่งจะกำจัดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ปนเปื้อนมากับน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป 4. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถังขนาด กว้างxยาวxลึก: 3.0x5.0x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 45 ลูกบาศก์เมตร เลือกใช้เครื่องเติมอากาศแบบจุ่มได้น้ำติดตั้งภายในถังเติมอากาศ เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย จำนวน 2 เครื่อง	(4) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยถังไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนั้นจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันที่ถังต้องกำจัดจะนำไปตากแห้ง ก่อนรวบรวมให้เทศบาลเมืองป่าตองเก็บขนไปกำจัดต่อไป (5) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำไม่น้อยกว่า 0.5 ตารางเมตร เพื่อใช้สำหรับรองรับการระบายละอองน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดวางท่ออากาศให้กระจายเต็มทั่วพื้นที่ และอยู่ต่ำกว่าผิวดินประมาณ 0.50 เมตร (6) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทนไม่น้อยกว่า 10.2 ตารางเมตร (7) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัด ความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารละลาย ปริมาณตะกอน หนัก น้ำหนักและไขมัน ที่เคเอ็น คลอรีน แบคทีเรีย ทั้งหมด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558



(นายสุทธิชัย ลิ้มวัฒนสะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน) VIVION AREA CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558



(นางสาวจุฑารัตน์ นุ่นแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

95/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	5. ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถังพื้นที่ กว้างxยาวxลึก: 3.0x3.0x2.9 เมตร พื้นที่ตกตะกอน 9.0 ตารางเมตร เพื่อให้ เกิดการตกตะกอน โดยตะกอนส่วนเกินที่ตกอยู่ด้านล่างจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน 6. ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 ถัง ออกแบบถังขนาด กว้างxยาวxสูง: 1.6x3.3x3.0 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 15.8 ลูกบาศก์เมตร เป็นถังที่สามารถรองรับตะกอนส่วนเกินได้นาน 21 วัน เพื่อบรรจุให้รถบรรทุกมาสูบไปกำจัดต่อไป 3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนสามารถเก็บกักได้นาน 21 วัน เมื่อถึง ระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ ไปกำจัดต่อไป กากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมัน และเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดถัง 7.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังดักไขมันจะเป็นระบบปิดที่มีฝาปิดมิดชิด ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยถังไขมัน ออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจัดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกาก ไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระด้าง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวม กับขยะทั่วไปที่ห้องพัสดุขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการ บำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายใน โครงการ (9) สืบตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดย ติดต่อบริษัทผู้ดูแลของเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการ (10) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดย เป็นไม้ยืนต้นประมาณ 205 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ บ่อดินกำจัดละอองน้ำ ทุก เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตรวจสอบประสิทธิภาพของ บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ทุก เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558

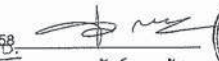


(นายสุทธิชัย ลิ้มวัฒนสะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน) VIVION AREA CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558



(นางสาวจุฑารัตน์ นุ่นแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

96/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังตกไข่หมักทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังตกไข่หมักมีประสิทธิภาพทั้งนี้หากไข่หมักที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝุ่น สัตว์ และแมลง เป็นต้น 4) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH₄) โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำไม่ต่ำกว่า 0.5 ตารางเมตร เพื่อใช้สำหรับรองรับการระเหยของน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดวางท่ออากาศให้กระจายเต็มทั่วพื้นที่ และอยู่ต่ำกว่าผิวดินประมาณ 0.50 เมตร การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จากการย่อยสลายตะกอนบางส่วนด้วยกระบวนการแอนแอโรบิก มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 0.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการเลือกใช้วิธีการบำบัดด้วยกระบวนการทางชีวภาพโดยอาศัยชั้นดิน และจุลินทรีย์ในดินโดยเฉพาะกลุ่ม Methanotrophs ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน เป็นตัวช่วยในการดูดซับและย่อยสลายก๊าซมีเทน ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทนไม่ต่ำกว่า 10.2 ตารางเมตร เพื่อใช้สำหรับรองรับการระเหยของก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดวางท่ออากาศให้กระจายเต็มทั่วพื้นที่ และอยู่ต่ำกว่าผิวดินประมาณ 0.50 เมตร		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

97/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 141.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{๕๐๐} น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้รดน้ำต้นไม้ 9.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะตามแผนถนนสวัสดิการ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

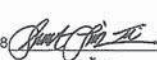
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

98/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	1) ปริมาณขยะมูลฝอย การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักจากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2550) ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,414.84 ลิตร/วัน หรือ 1.414 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 471.61 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.472 ตัน/วัน 2) การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจะจัดตั้งโรงรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร	(1) จัดตั้งโรงรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง (2) จัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ 6 วัน โดยโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป (3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558

 (นายสุทธิ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

99/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ ห้องพักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งกีดขวางรอบกวนอยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย/รีไซเคิล ซึ่งรถเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าตองสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร) ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 4.81 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.81 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร) ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร) ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 9.85 ลูกบาศก์เมตร	(4) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป (5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง (6) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล (7) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด	

เดือน มกราคม 2558

 (นายสุทธิ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

100/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำขยะ โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ห้องพักขยะรวมอยู่ภายในชั้นที่ 1 โซน D ของอาคาร สำหรับน้ำขยะที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการล้างทำความสะอาดที่จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

101/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

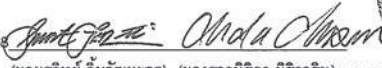
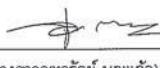
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ขนาด 1,250 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งบนพื้นอยู่บริเวณด้านหลังอาคารทางด้านทิศเหนือ ห่างจากอาคารโครงการ 1.82 เมตร ห่างจากอาคารนอกโครงการคือ อาคารของโรงแรม รอยัลภาวดี วิลเลจ ประมาณ 2.33 เมตร และห่างจากรั้วโครงการประมาณ 1.83 เมตร การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องมีรั้วล้อมรอบระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับรั้วต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า อนุชน		

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

102/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ขนาด 800 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณหลังห้องพักขยะด้านหน้าโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยห่างจากโครงสร้างอื่น (อาคารต้อนรับและร้านอาหาร) 7.00 เมตร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร (2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ (3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้	-

เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

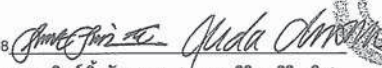
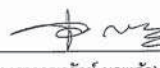
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

103/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีรั้วค้ำชายเหล็กทาสี สูงประมาณ 2 เมตร รอบหม้อแปลง และมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และพื้นที่โดยรอบ 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในการเผื่อการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ 3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าและงานระบบ	(4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (5) จัดให้มีรั้วค้ำชายเหล็กทาสี สูงประมาณ 2 เมตร รอบหม้อแปลง (6) จัดให้มีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ	

เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน)  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

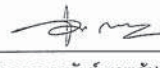
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

104/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	และห้องระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มีคนและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ 4) การประมาณการค่าไฟฟ้า โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,164.01 KVA การใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เท่ากับ 4,140.66 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้นค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 372,659.31 บาท/เดือน 5) การอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้ให้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ 6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	(12) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (13) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	

เดือน มกราคม 2558   เดือน มกราคม 2558  

(นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสนา) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

105/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงนี้ (7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 8,148.01 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคารของโครงการเข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว		

เดือน มกราคม 2558   เดือน มกราคม 2558  

(นายสุวิทย์ สัมวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสนา) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

106/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงปีดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ 1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 194 ห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น เท่ากับ 8,148.01 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 3,863.43 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 1. ระบบดับเพลิง - ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 15 ชุด ติดตั้งชั้นละ 3 ชุด บริเวณหน้าหน้าโถงลิฟท์ โซน A B และ C	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิต)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

COMMON AREA CO., LTD. (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

107/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ภายในห้องทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งเป็นระบบท่อเปียกโดยสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ระบบท่อน้ำดับเพลิง ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,000 แกลลอน/นาท มีการออกแบบให้มีระบบท่อยืน 3 ท่อ ท่อยืนแรกมีอัตราการบีบน้ำ 500 แกลลอน/นาท ส่วนท่อยืนที่ 2 และ 3 มีอัตราการบีบน้ำ 250 แกลลอน/นาท และ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 35 แกลลอน/นาท โดยโครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงภายในโครงการ มีปริมาตร 222 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยสามารถนำน้ำสำรองดับเพลิงได้มากกว่า 30 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามารับเหตุเพลิงไหม้ - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"x21/2"x21/2" จำนวน 2 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงได้ทันที	(4) จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 324.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.72 ตารางเมตร/คน หรือ 1.38 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน) (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดังรูปที่ 4-6	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิต)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

COMMON AREA CO., LTD. (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

108/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ - แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ วงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และสภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาดแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งหน้าห้องผู้จัดการ ชั้น 2 โซน A - แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Annunciator Board : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งหน้าห้องผู้จัดการ ชั้น 2 โซน A - อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นหาให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไขว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้		

เดือน มกราคม 2558

(Signature)

เดือน มกราคม 2558

(Signature)

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิดา นิธิวณิช) (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

109/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ชั้นใต้ดิน ติดตั้ง 1 จุด ได้แก่ บริเวณโถงบันได - ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันไดและหน้าห้องเก็บถังแก๊ส โซน B บริเวณโถงทางเดิน โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C101 และบริเวณโถงทางเดิน โซน D บริเวณหน้าห้องเก็บขยะและห้องรับประทานอาหาร - ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่ โซน A หน้าห้องโถงบันได โซน B หน้าห้องไฟฟ้า โซน C หน้าห้องพัก C201 และ C207 โซน D หน้าโถงบริการ บริเวณโถงทางเดิน และหน้าห้องพัก D205 - ชั้นที่ 3 ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A301 โซน B หน้าห้องพัก B301 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C301 และ C307 โซน D บริเวณหน้าห้องพัก D305 และหน้าโถงบริการ - ชั้นที่ 4 ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A401 โซน B หน้าห้องพัก B401 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C401 และ C407 โซน D บริเวณหน้าห้องพัก D407 และหน้าโถงบริการ - ชั้นที่ 5 ติดตั้ง 8 จุด ได้แก่ บริเวณโซน A หน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A501 โซน B หน้าห้องพัก B501 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C หน้าห้องพัก C501 และ C507 โซน D บริเวณหน้าห้องพัก D507 และหน้าโถงบริการ - ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นชนิดออร์น (Horn) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง ซึ่งมีหลักการทำงานคือ หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงาน เช่น Smoke กับ Heat ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ได้ ก็จะส่งสัญญาณตรวจจับไปยังตู้ควบคุม (FCP) แล้ว ตู้ FCP จึงจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุออกมา โดยผ่านอุปกรณ์แจ้งเหตุต่างๆ เช่น Manual เป็นต้น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้ทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น โดยโครงการจะติดตั้งลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้		

เดือน มกราคม 2558

(Signature)

เดือน มกราคม 2558

(Signature)

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิดา นิธิวณิช) (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

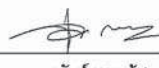
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

110/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- <u>ชั้นใต้ดิน</u> ติดตั้ง 1 จุด ได้แก่ บริเวณโถงบันได - <u>ชั้นที่ 1</u> ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องเก็บถังแก๊ส โซน B บริเวณโถงทางเดิน โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C101 และบริเวณโถงทางเดิน โซน D บริเวณหน้าห้องเก็บขยะ และห้องรับประทานอาหาร - <u>ชั้นที่ 2</u> ติดตั้ง 7 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได โซน B บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า โซน C บริเวณหน้าห้องพัก C201 และ C207 โซน D บริเวณหน้าโถงบริการ บริเวณโถงทางเดิน และหน้าห้องพัก D205 - <u>ชั้นที่ 3</u> ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A301 โซน B หน้าห้องพัก B301 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C หน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C301 และ C307 โซน D บริเวณหน้าห้องพัก D305 และหน้าโถงบริการ - <u>ชั้นที่ 4</u> ติดตั้ง 9 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A401 โซน B หน้าห้องพัก B401 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C หน้าห้องไฟฟ้า และหน้าห้องพัก C401 และ C407 โซน D บริเวณหน้าห้องพัก D407 และหน้าโถงบริการ - <u>ชั้นที่ 5</u> ติดตั้ง 8 จุด ได้แก่ โซน A บริเวณหน้าโถงบันได หน้าห้องพัก A501 โซน B หน้าห้องพัก B501 และหน้าห้องเก็บผ้า โซน C หน้าห้องพัก C501 และ C507 โซน D บริเวณหน้าห้องพัก D507 และหน้าโถงบริการ		

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

111/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง บริเวณต้อนรับแขก ส่วนพักคอย ห้องเก็บถังแก๊ส ห้องไฟฟ้า ห้องสวนมนต์ ห้องเก็บสารเคมี ห้องเก็บผ้า ห้องแม่บ้าน ห้องรับประทานอาหาร ห้องสัมมนา ห้องผู้จัดการ ห้องเก็บเอกสาร สำนักบริหารโรงแรม ห้องคอมพิวเตอร์และระบบโทรศัพท์ โถงบันได โถงทางเดิน ห้องซักผ้า ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ และห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด เป็นต้น - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่ของโครงการ เช่น ชั้นใต้ดิน ห้องครัว ห้องเตรียมอาหาร ห้องเครื่องบันไ เป็นต้น		

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

112/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ - โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ โถงทางเดิน หน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ - ป้ายบอกทางหนีไฟเรืองแสง ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร เพื่อให้สามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับหรือเกิดกรณีเหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งตามโถงทางเดินทุกชั้นของอาคารห้องพัก 4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ - โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

113/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง - ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ ห้องรับประทานอาหาร ห้องแคว้นควบคุมไฟฟ้า ห้องเครื่องปั่นไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องผู้จัดการ ห้องเอนกประสงค์ ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องเตรียมอาหาร ห้องประชุม ห้องปฐมพยาบาล โถงต้อนรับแขก ส่วนพักคอย โถงบันได โถงบันได โถงทางเดิน เป็นต้น 6. สายล่อฟ้า โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 โดยทั่วทั้งโครงการ และติดตั้งทุกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ¾ นิ้ว สูง 0.60 มิลลิเมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Type) ขนาด 1x95 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคารของทุกอาคาร ซึ่งมีวิธีมิมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด 2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ¾ นิ้ว ยาว 3 เมตร ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) เดินในท่อพีวีซีฝังในเสาคอนกรีต ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

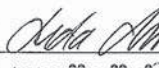
เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

114/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว		

เดือน มกราคม 2558   (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนภานุ) (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 115/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับติ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 324.80 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.72 ตารางเมตร/คน หรือ 1.38 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป		

เดือน มกราคม 2558   (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนภานุ) (นางสาวนิธิดา นิธิวสิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 116/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3) ประเมินความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยเทศบาลเมืองป่าตองจะมีรถยนต์สำหรับดับเพลิงจำนวน 4 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 4,000 ลิตร จำนวน 3 คัน และขนาดความจุน้ำ 2,000 ลิตร จำนวน 1 คัน สำหรับบรรเทาทุกน้ำมีจำนวน 6 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 12,000 ลิตร จำนวน 5 คัน และขนาดความจุน้ำ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถตรวจการณ์ 2 คัน รถยนต์กู้ภัยเอนกประสงค์ 1 คัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดหาลาม จำนวน 3 เครื่อง เครื่องเลื่อยยนต์ 2 เครื่อง เครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง และพนักงานดับเพลิงจำนวน 96 คน นอกจากนี้เทศบาลเมืองป่าตองยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีความรู้ความสามารถมาทำการอบรมอัคคีภัยและการฝึกซ้อมให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมในเขตเทศบาลเมืองป่าตองอย่างปีละ 1 ครั้ง เป็นประจำทุกปี สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบพบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2558

Shant Jiraporn Nida Niram
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิดา นิธิวรสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



เดือน มกราคม 2558

Shant Jiraporn Nida Niram
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



117/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	1) ระบบปรับอากาศ โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 257 ตัน 2) การระบายอากาศ โครงการให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศ นั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างเสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	-

เดือน มกราคม 2558

Shant Jiraporn Nida Niram
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิดา นิธิวรสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



เดือน มกราคม 2558

Shant Jiraporn Nida Niram
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

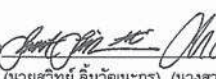
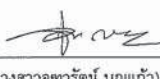
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



118/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 15% ของพื้นที่ห้อง - การระบายอากาศโดยวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ติดตั้งตามห้องห้องไฟฟ้า ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องควบคุมและห้องปั๊มน้ำ ห้องเก็บผ้า ห้องเก็บของ มีอัตราการระบายอากาศ 4 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง - การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องครัวและห้องเตรียมอาหาร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำด้านการระบายอากาศและความร้อน		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)  เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

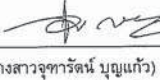
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด. ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



119/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับที ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน จากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการและภายในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองป่าตอง ที่ได้นำเสนอในหัวข้อผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น สามารถประเมินผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการโครงการต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบ ระดับความรุนแรง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบได้ ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในระยยะดำเนินการ ได้แก่ การจราจรติดขัด น้ำไม่เพียงพอ น้ำเสีย และการระบายน้ำ ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ	(1) โครงการจะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิวสิน)  เดือน มกราคม 2558  (นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด. ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



120/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 5) ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดแสดงในบทที่ 6) เพื่อที่จะให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 388 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 60 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวน่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อมีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด	- ห้ามเหล้าหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องหลังคา และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าม่านมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำ ทั้งโดยสุจริตหรือโดยเจตนา - ห้ามกระทำการติดตั้งพืชมหิ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียง หรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักส่วนตัวเข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนเจริญ) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

121/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร ห้ามเหล้าหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องหลังคาและห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าม่านมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำ ทั้งโดยสุจริตหรือโดยเจตนา เพราะจะทำให้ท่อตัน - ห้ามกระทำการติดตั้งพืชมหิ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์ค่าเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่างๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกของยานพาหนะที่นำมาจอดทั้งสิ้น - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักส่วนตัวเพื่อ ทำ สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดทำมาตรการควบคุมการพักอาศัยของผู้ใช้บริการ และให้ผู้ให้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำการให้บริการร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะบรรเทาทั้งผู้ให้บริการภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนเจริญ) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

122/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ่ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

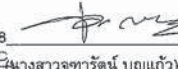
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.3.8) และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัย จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดโดยการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 324.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.72 ตารางเมตร/คน หรือ 1.38 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 448 คน (รวมจำนวนพนักงาน) และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

123/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทึ่ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

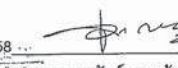
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) สำหรับในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง พบว่า โรงพยาบาลในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลป่าตอง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข อยู่ห่างโครงการประมาณ 1.2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) โดยมีเตียงคนไข้จำนวน 60 เตียง อาคารผู้ป่วยนอกขนาด 120 เตียง ระดับการให้บริการเป็นโรงพยาบาลชุมชน ลักษณะของผู้ป่วยที่ให้การดูแลคือเป็นผู้ป่วยทั่วไป มีผู้ป่วยนอกมาใช้บริการเฉลี่ยวันละ 400 คน มีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลป่าตอง รวม 93 คน แบ่งเป็น แพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ และเภสัชกรจำนวน 10, 64, 9 และ 10 คน ตามลำดับ ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายนำทางจราจรเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้าออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกูร) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

124/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในโครงการจัดที่ดิน ขวางเส้นทางการจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 31 จุด ได้แก่บริเวณที่จอดรถ โถงต้อนรับ ส่วนพักคอย โถงบันได ลิฟท์ สระว่ายน้ำ ห้องเตรียมอาหาร โถงทางเดิน หน้าห้องพัก ห้องรับประทานอาหาร - ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน - ชั้นที่ 3 - ชั้นที่ 5 ติดตั้ง 12 จุด บริเวณโถงทางเดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



125/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร	1. การจัดการสระว่ายน้ำ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.2 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น จัดอยู่ในบริเวณชั้นที่ 1 โซน B โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ดังรายละเอียดในภาคผนวก ๑ ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) สถานที่ตั้ง ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากระดับพื้นของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการยังออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ อันเนื่องมาจากไอเสียจากควันรถยนต์อีกด้วย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ (3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ (4) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (5) จัดให้มีรางระบายน้ำลงสู่ผิวดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (6) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	- ตรวจสอบความเป็นกรดต่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์ม ทุก เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบความกระด้าง กรด ไซยาไนต์ คลอรีน แอมโมเนีย ไนเตรต และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



126/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสวะน้ำ และ ร้านอาหาร (ต่อ)	(2) การออกแบบและโครงสร้าง การออกแบบสวะน้ำ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของ ผู้ให้บริการ โดยจะออกแบบโครงสร้างสวะน้ำที่ช่วยลดคอนกรีตเสริม เหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย มีรางระบายน้ำที่ปิดฝาปิดรอบสวะน้ำ ไม่เป็น สนิม แข็งแรงและไม่มีน้ำนองจากราง โดยจะจัดให้มีป้ายบอกความ ลึกและระดับบ่อความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้ มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้ สวะในเวลากลางคืน นอกจากนี้บริเวณระเบียงทางเดินรอบสวะน้ำ เลือกใช้วัสดุที่ไม่สั่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย และพื้นลาดเอียง เล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาด สวะน้ำ อีกทั้งโครงการ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บ รองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสวะน้ำ จัดให้มีอ่างล้าง มือ ล้างตัวก่อนลงสวะ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสวะน้ำ และเดิม คลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่ โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสวะ น้ำ	(7) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและระดับบ่อความ ลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (8) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะ น้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สวะในเวลากลางคืน (9) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับ ผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสวะน้ำ (10) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสวะ และที่ ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสวะน้ำและเดิมคลอรีน ลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (11) จัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาดของห้องน้ำเป็น ประจำทุกวันเพื่อเปิดให้บริการ (12) จัดให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการ ระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไป ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสวะ (Life guard) โดยอยู่ประจำสวะน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ (14) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วง ชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	- จัดบันทึกการทำงาน ของ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำ สวะน้ำ (Life guard) โดยอยู่ ประจำสวะน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบจำนวนและตรวจสภาพ การใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบ สวะน้ำและพื้นผิวใต้สวะน้ำ หากชำรุดต้องแก้ไขทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบบริเวณขอบสวะและ ทางเดินสวะน้ำไม่ให้มีน้ำขัง ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

127/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับทิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสวะน้ำ และ ร้านอาหาร (ต่อ)	(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ เจ้าของโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการ ควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสวะน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยประจำสวะน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสวะน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วง ชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่ สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และเปิดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสวะน้ำ บริเวณสถานที่ เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้าม เข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บ สารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อ สารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐม พยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	(15) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือ สถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินต่างๆ และเปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	- ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้บริการสวะน้ำให้มีสภาพ ดี ไม่ลบเลือน ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและ อุปกรณ์ให้แสงสว่างบริเวณสวะ น้ำสภาพการใช้งานหากชำรุด ให้แก้ไขทันที ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวิธิน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

128/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสวะน้ำ และร้านอาหาร (ต่อ)	2) การจัดการร้านอาหาร สำหรับร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร</u> (1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข (2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม (3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



129/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) 1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) (ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 194 ห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น เท่ากับ 8,148.01 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 3,863.43 ตารางเมตร ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง 12 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้ - ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย		

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด



เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



130/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ	2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ 3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ โรงพยาบาลป่าตอง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข อยู่ห่างโครงการประมาณ 1.2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ระหว่าง ปี 2553-2554 พบว่า 5 อันดับแรก กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคเกี่ยวกับต่อไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคติดเชื้อ และปรสิต และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม ตามลำดับ ทั้งนี้ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดู และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลป่าตอง		

เดือน มกราคม 2558



เดือน มกราคม 2558



(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนาสกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

131/179



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 สุขภาพ	ในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กิจกรรมในสระว่ายน้ำ ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหกส่วหรือการจราจรบริเวณในโครงการ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัว ซึ่งการมีคนจำนวนมากมาอยู่รวมกันในอาคารเดียวกันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอีกด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตเช่นกัน		

เดือน มกราคม 2558



เดือน มกราคม 2558



(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนาสกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

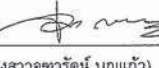
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

132/179



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

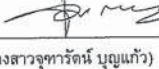
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	(1) ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558   เดือน มกราคม 2558 
 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

133/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	-
	3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้มาลาเรีย - โรคเท้าช้าง - โรคไข้สมองอักเสบ	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งตาขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558   เดือน มกราคม 2558 
 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

134/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัคดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคผิวหนัง	(1) นำเสียผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบพอร์น้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	
	5. โรคเครียด ซึ่งนำไปสู่โรค ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 956.15 ตารางเมตร (ร้อยละ 24.75 ของพื้นที่โครงการ)	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

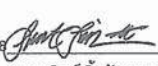
135/179



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลัคดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)		(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	7. อุบัติเหตุ ▪ การเกิดอัคคีภัย ▪ การจลาจล ▪ การตกจากที่สูง	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดโดยผู้การจ้างของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (10) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะในโครงการ	

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาลีน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

COMMON AREA CO., LTD.
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

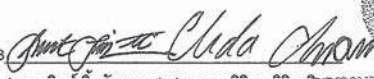
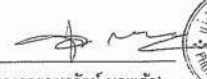
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

136/179



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

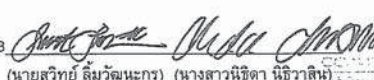
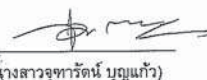
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	7. อุบัติเหตุ (ต่อ)	(11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (15) จัดให้มีส่วนของเบี่ยงท้องฟ้า ซึ่งมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	

เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัณนغر) (นางสาวนิธิดา นิธิวัณนกร) (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

137/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

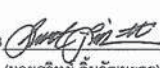
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.10 รองลงไป ได้แก่ พื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 29.01 พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 16.50 พื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 4.12 ที่เหลือเป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรม ถนน พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่หาด พื้นที่น้ำผิวดิน และพื้นที่พืชน้ำชายฝั่ง ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบแหล่งท่องเที่ยวอันควรอนุรักษ์ 1 แห่ง คือ หาดป่าตอง โดยมีระยะห่างจากโครงการ 0.43 กิโลเมตร ลักษณะของตัวอาคารภายในโครงการวางขนานไปกับขอบเขตพื้นที่โครงการ สำหรับรูปแบบของอาคารเป็นแบบร่วมสมัย (Contemporary) เป็นการผสมผสานระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมเมืองร้อนขึ้นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่ายและสบาย ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อด้านภาพของผู้อยู่อาศัย	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 911.48 ตารางเมตร (ร้อยละ 23.59 ของพื้นที่โครงการ) (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	

เดือน มกราคม 2558  เดือน มกราคม 2558 
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัณนغر) (นางสาวนิธิดา นิธิวัณนกร) (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

138/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 ทัศนียภาพ (ต่อ)	ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ มีการออกแบบอาคารให้มีสีขาว และสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ผนังระเบียงห้องชุดพักอาศัยมีช่องเปิดบานกระจกกรอบอลูมิเนียมสีดํา ราวระเบียงกันตกทำด้วยโครงเหล็กมีลักษณะเป็นช่องเว้นว่างและโปร่งหาสีขาว นอกจากนี้โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้พักผ่อนและทำกิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต กระเบื้อง และไม้ ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน ส่วนแนวความคิดจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 151 ต้น ได้แก่ ต้นแคแสด ต้นโพทะเล ต้นกระดังงา ต้นตีนเป็ดทราย ต้นบุนนาคสำหรับ ต้นกระถินเทพา ต้นปาล์มเบตติไลต์ และต้นปีป คิดเป็นพื้นที่ ไม้ยืนต้นประมาณ 918.97 ตารางเมตร		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

139/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

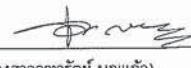
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ มีการออกแบบอาคารให้มีสีขาว และสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ผนังระเบียงห้องชุดพักอาศัยมีช่องเปิดบานกระจกกรอบอลูมิเนียมสีดํา ราวระเบียงกันตกทำด้วยโครงเหล็กมีลักษณะเป็นช่องเว้นว่างและโปร่งหาสีขาว นอกจากนี้โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้พักผ่อนและทำกิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต กระเบื้อง และไม้ ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน ส่วนแนวความคิดจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 151 ต้น ได้แก่ ต้นแคแสด ต้นโพทะเล ต้นกระดังงา ต้นตีนเป็ดทราย ต้นบุนนาคสำหรับ ต้นกระถินเทพา ต้นปาล์มเบตติไลต์ และต้นปีป คิดเป็นพื้นที่ ไม้ยืนต้นประมาณ 918.97 ตารางเมตร		

เดือน มกราคม 2558  (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

140/179

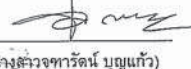
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้ 1) การบดบังแสง การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่าง ๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลในช่วงเวลา 6.00 น. ถึง 18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนเมษายน เดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงแดดภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวัน เท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระดับน้อย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ	(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศ แสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี (2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลม ต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะใดระบอบเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองป่าตอง)	-

เดือน มกราคม 2558   
 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนากร) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 COMMON AREA CO. LTD. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
 141/179

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ของ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม (ต่อ)	2) การบดบังทิศทางลม จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556) ดังตาราง พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกและตะวันออก ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้น ๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาพร้อมกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้ (1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ โรงแรม รอยัล ภาวดี วิลเลจ (2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนเมษายน ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ คือ อาคารพาณิชย์ (3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ อาคารพาณิชย์รังไข่เดี่ยว และสองชั้น และบ้านแถวสูง 2 ชั้น จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 205 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2558   
 (นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนากร) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 COMMON AREA CO. LTD. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
 142/179

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน - การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ผื่นจากการก่อสร้าง	- สอดถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านผื่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 6-1)	- ผื่นละอองรวม (TSP) - ผื่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

143/179

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ภูเก็ต ป่าตอง โฮเต็ล ในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่รอบๆ โรงเรียนบ้านโสน้ำเย็น (รูปที่ 6-1)	- ผื่นละอองรวม (TSP) - ผื่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาทิน) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

144/179

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	เสียง - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 6-1)	- เสียงจากการก่อสร้าง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- โรงเรียนบ้านโสน้ำเย็น (รูปที่ 6-1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	ความสั่นสะเทือน - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 6-1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิต) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

145/179



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การคมนาคมขนส่ง	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางของการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางของการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- สภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
5. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพท่อน้ำใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
6. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
7. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างทำความสะอาด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาทิต) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

146/179



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- ปริมาณสารแขวนลอย - ซัลไฟด์ - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคแอล - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการหยดระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมhoff (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique		
8. การจัดการมูลฝอย	- ที่พิภพมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่เกี่ยวข้องโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(Signature)
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิรัตน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

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

147/179



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลัทธิ ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
10. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกลับสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
11. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ตั้งสำรอน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรอน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปริมาณน้ำทิ้ง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(Signature)
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกร) (นางสาวนิธิตา นิธิรัตน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

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

148/179



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หลับดี ภูเก็ต ปัตตอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. สุขภาพ (ต่อ)	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกรการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
12. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำระของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวณิช) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

149/179

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลับดี ภูเก็ต ปัตตอง ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ผุ่นละอองรวม (TSP) - ผุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโดรลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโดรลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดค่าดัชนีการดูดกลืน (Absorption) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทางบริเวณหน้าโครงการ	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวก - สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ - ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะและไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวณิช) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

150/179

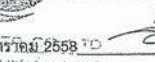
ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองป่าตอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานผลการตรวจวัดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ สิมวัณณะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ซีดีไฟด์ - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - คลอริฟอร์ม แบบที่เรียทั้งหมด	- pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมhoff (imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บ่อดินกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินกำจัดละอองน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นายสุวิทย์ สิมวัณณะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิวาลิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 6-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลัมติ ภูเก็ต ปัตตอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
7. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
8. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสน์) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

153/179

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลัมติ ภูเก็ต ปัตตอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
10. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ (ตรวจวัดบริเวณที่ต้นที่สุดของสระ 1 จุด และบริเวณที่ลึกของสระ 1 จุด)	- ความเป็นกรดด่าง	- วิธี pH meter	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- วิธี Technique (MPN) 10 Tube	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- ฟิคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- ค่าความเป็นด่าง	- วิธี Titration Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- ความกระด้าง	- วิธี EDTA Titrimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- กรดไฮยาไนริก	- วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
		- คลอไรต์	- วิธี Argentometric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิดา นิธิวาสน์) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

154/179

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลับทึ่ ภูเก็ต ป่าตอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ (ต่อ)		- แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ให้แสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานทุกชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด - บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

[Signature]
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

[Signature]
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



155/179

เดือน มกราคม 2558

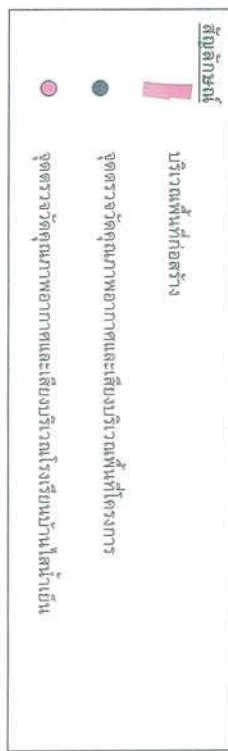
[Signature]
(นายสุวิทย์ ลิ้มวัฒนะกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

[Signature]
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

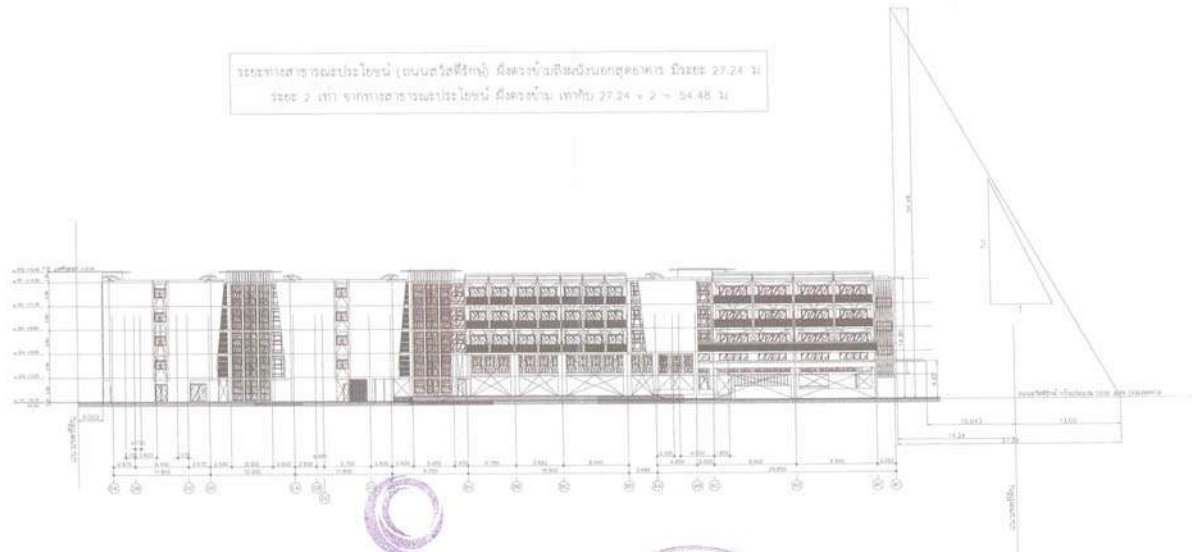
รูปที่ 6-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณโครงการ ในระยะก่อสร้าง
ที่มา : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด, 2557



156/179

PAPER A1 * 598 X 592 MM

ระยะทางระหว่างระนาบโยชน์ (แบบครึ่งสี่เหลี่ยม) ซึ่งตรงกับเส้นกึ่งกลางอาคาร มีระยะ 27.24 ม.
ระยะ 2 เท่า จากการหารระหว่างระนาบโยชน์ ซึ่งตรงกับ เท่ากับ 27.24 x 2 = 54.48 ม.



เดือน มกราคม 2558 *Signature* เดือน มกราคม 2558
(นางสาวกัญจน์ สิมวันตกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมม่อนแอสเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



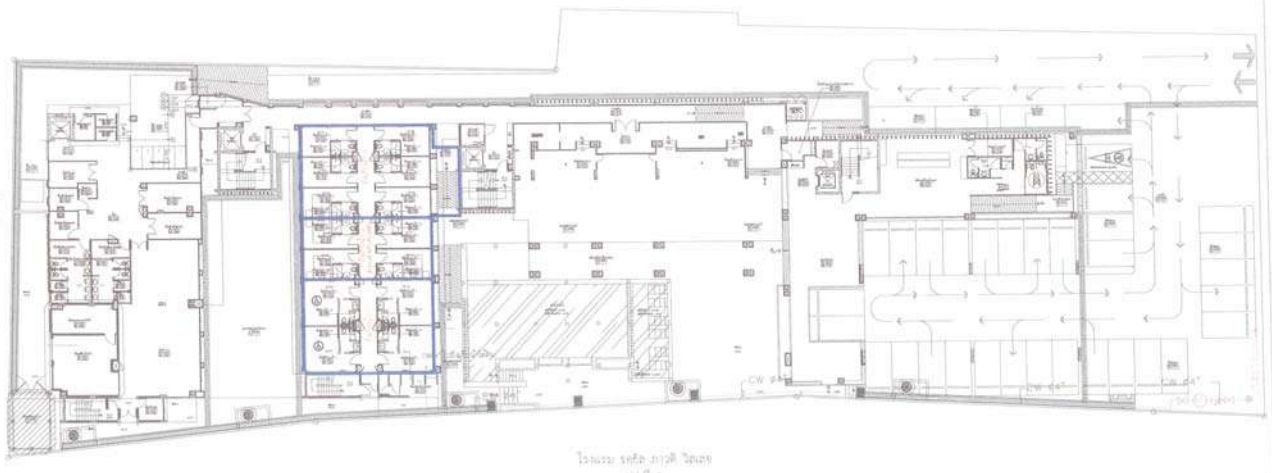
แบบแปลนอาคาร
SCALE 159/179

Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	

CAN BE PLOT TO "RED HIDDEN LINE" = 817 X 570 MM

PAPER A1 * 598 X 592 MM

เดือน มกราคม 2558 *Signature* เดือน มกราคม 2558
(นางสาวกัญจน์ สิมวันตกุล) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)
กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คอมม่อนแอสเรีย จำกัด บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



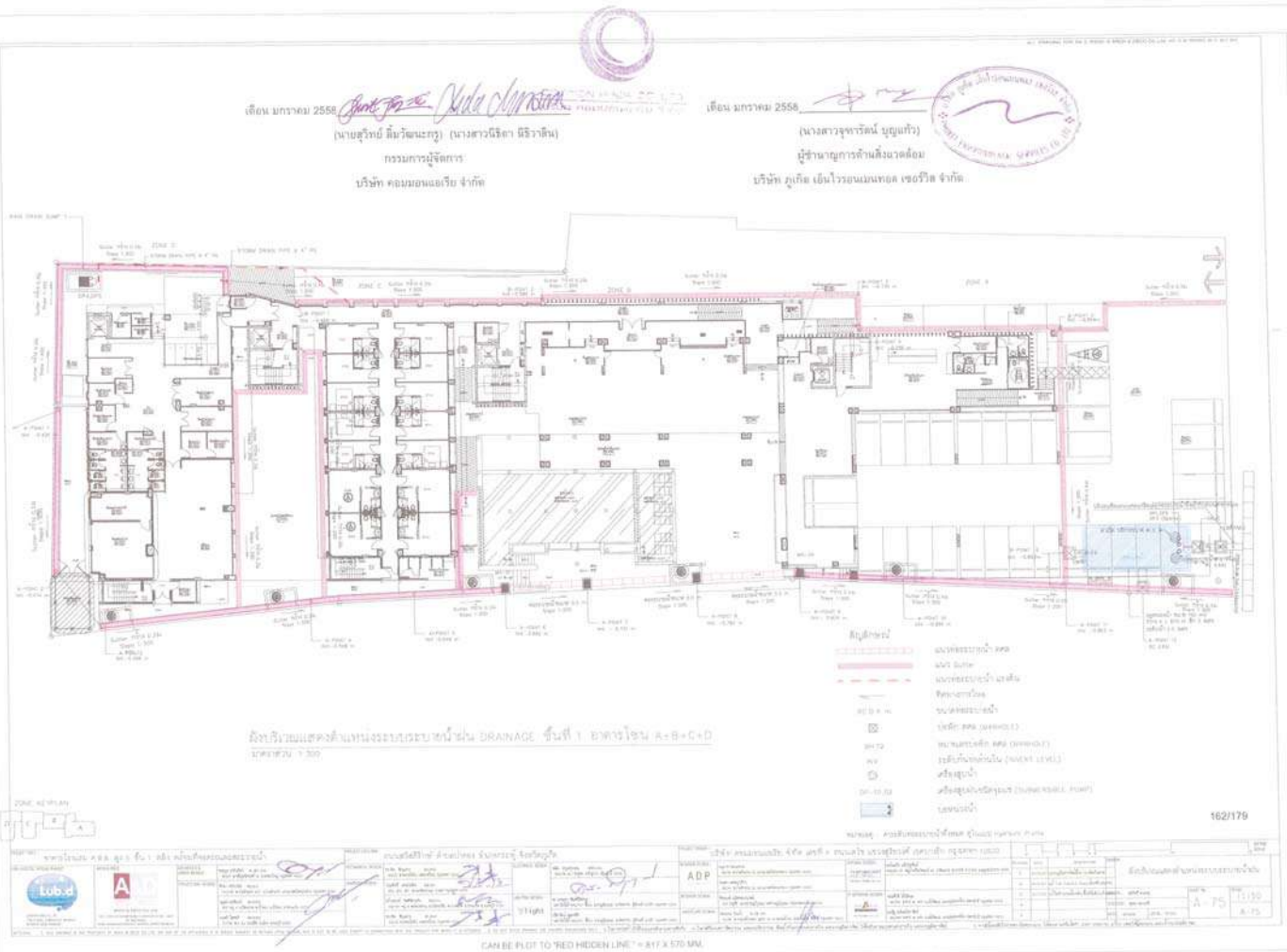
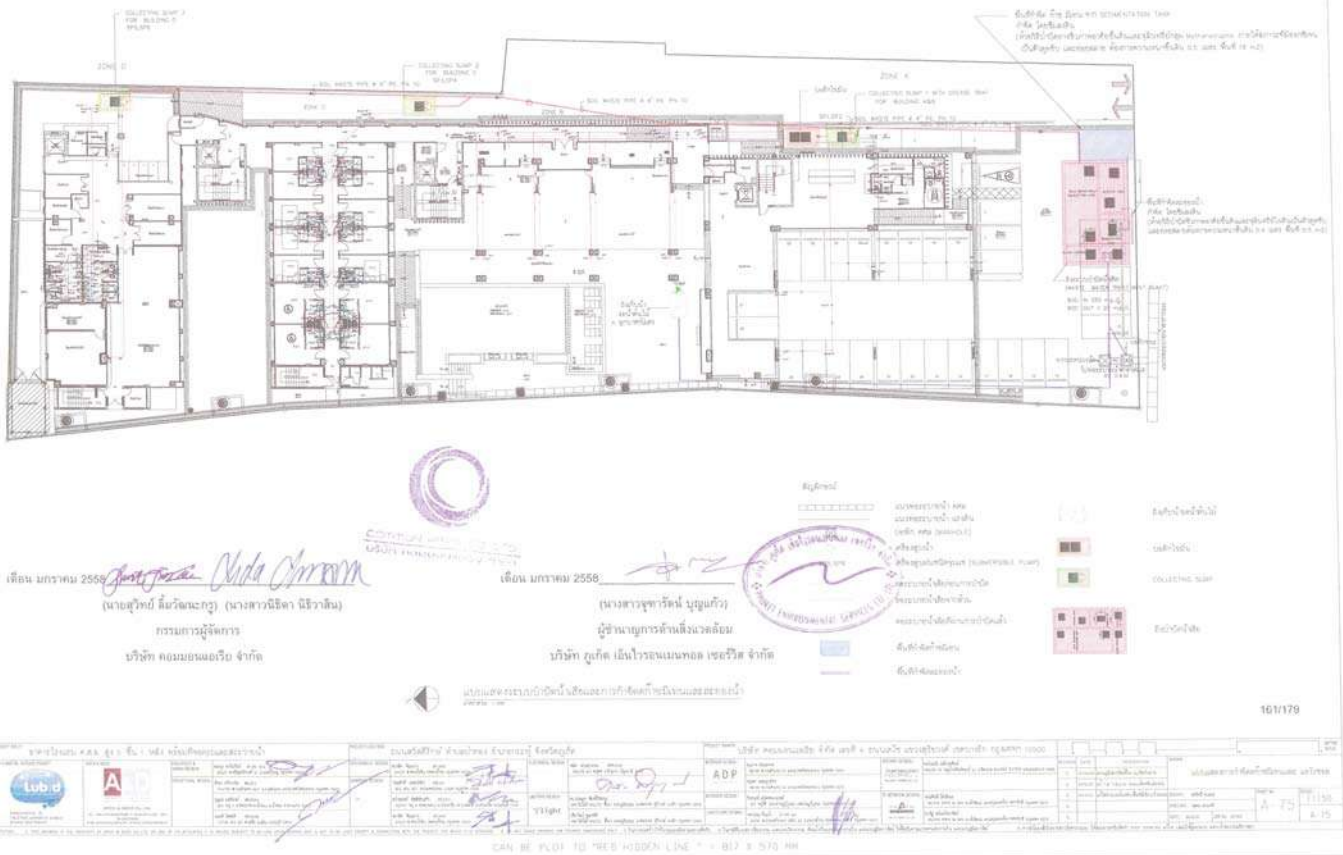
โครงการ อาคารพาณิชย์
เลขที่ 2

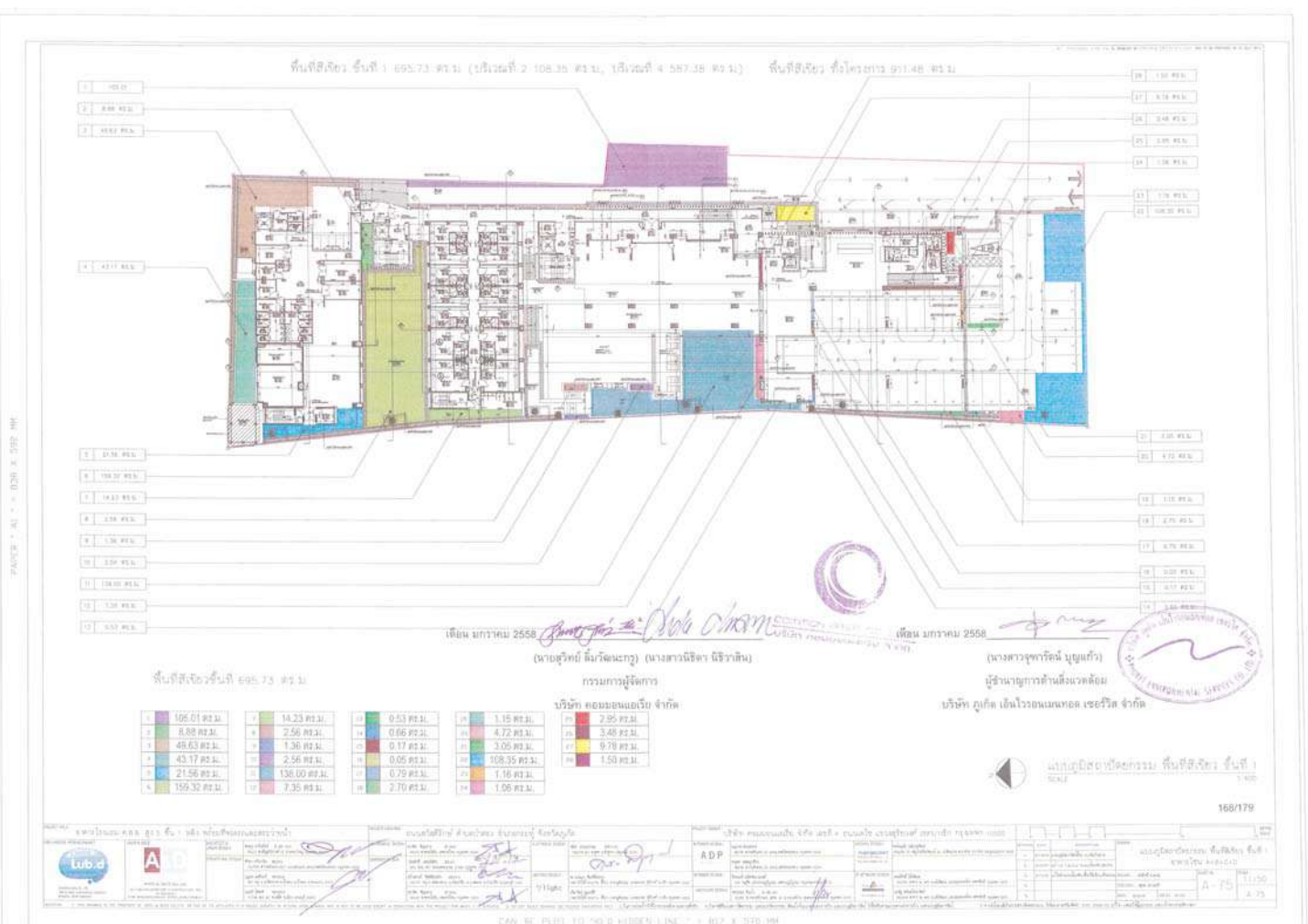
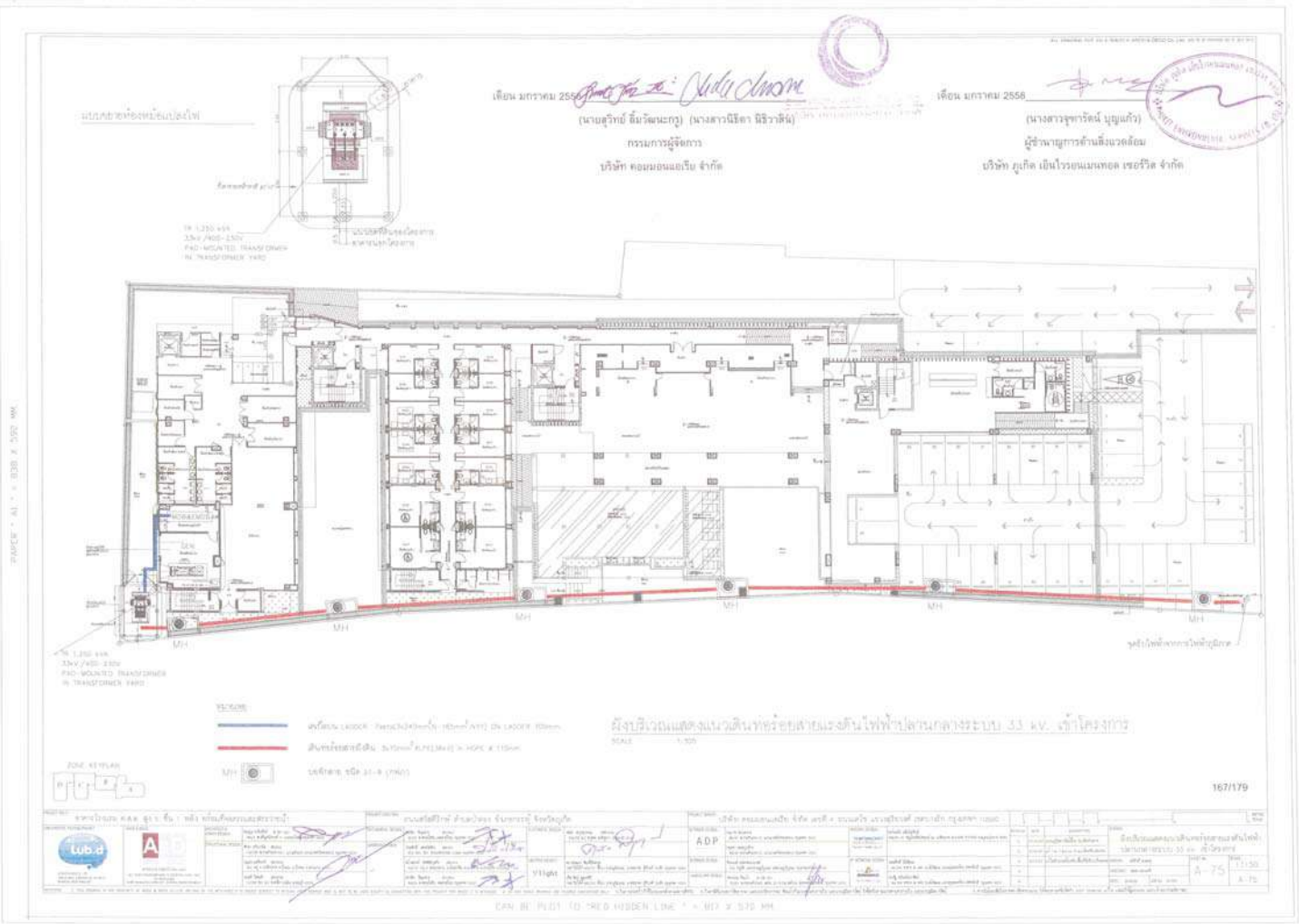
- สัญลักษณ์
- AK ผนัง หนา 15 ซม. สีเทา R 100
 - W ประตู หนา 15 ซม.
 - OK ฝ้าเพดาน
 - 100 กระจก

ชั้นวางของและตู้เก็บของ
ขนาด 10 ซม. x 10 ซม.

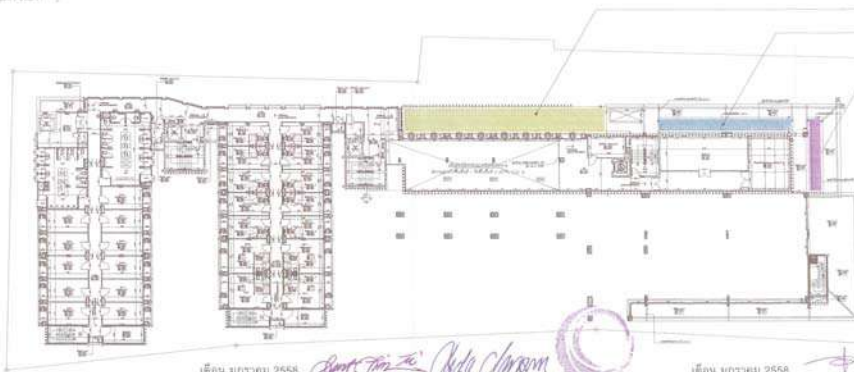
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	
Lub-d		A		ADP		A-75	

CAN BE PLOT TO "RED HIDDEN LINE" = 817 X 570 MM





พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2 103.00 ตร.ม. (บริเวณที่ 4)

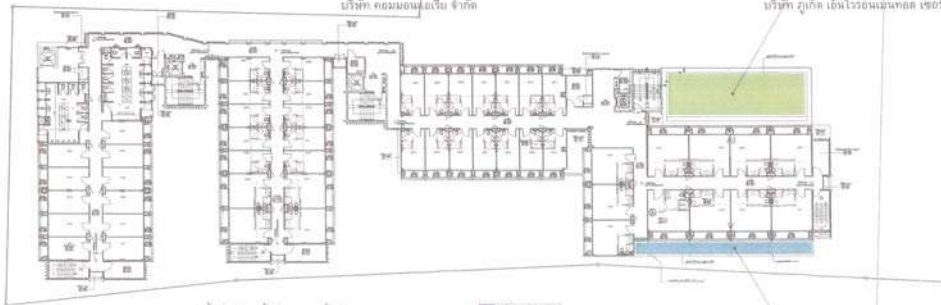


เดือน มกราคม 2558

Handwritten signature: Nido Chomson

เดือน มกราคม 2558

พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 3 112.75 ตร.ม. (บริเวณที่ 4)



บริษัท คอมมูเนชั่น จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 215.75 ตารางเมตร
12.18 ตร.ม.
151.19 ตร.ม.
52.36 ตร.ม.



แบบแปลนอาคารพาณิชย์ ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3
SCALE 1:400

169/179

ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ
--	--	--	--	--

CAN BE PLOT TO "RED HIDDEN LINE" - 817 X 570 MM

พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1 703.22 ตร.ม. (บริเวณที่ 2, บริเวณที่ 3, บริเวณที่ 4, บริเวณที่ 5) พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1 (รวม) 703.97 ตร.ม.



เดือน มกราคม 2558

Handwritten signature: Nido Chomson

เดือน มกราคม 2558

Handwritten signature: Nido Chomson

(นายสุวิทย์ สิมวัฒนะกร) (นางสาวณิศา นิธิวัฒน์)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการสำนักงาน

บริษัท คอมมูเนชั่น จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ประเภท	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
พื้นที่ใช้สอย	2,300.00	24	55,200.00
รวม	2,300.00	24	55,200.00

ประเภท	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
พื้นที่ใช้สอย	2,300.00	24	55,200.00
รวม	2,300.00	24	55,200.00

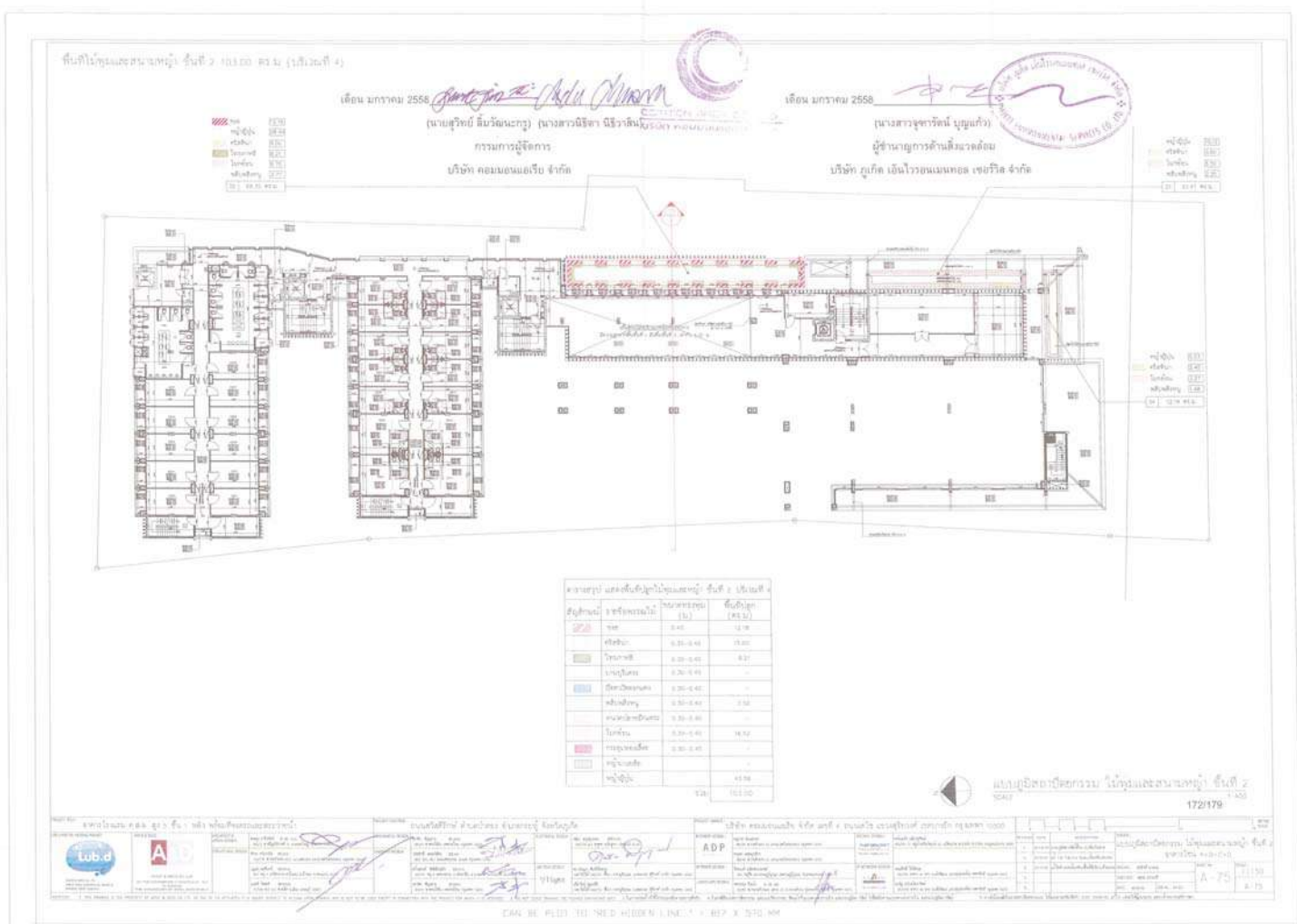
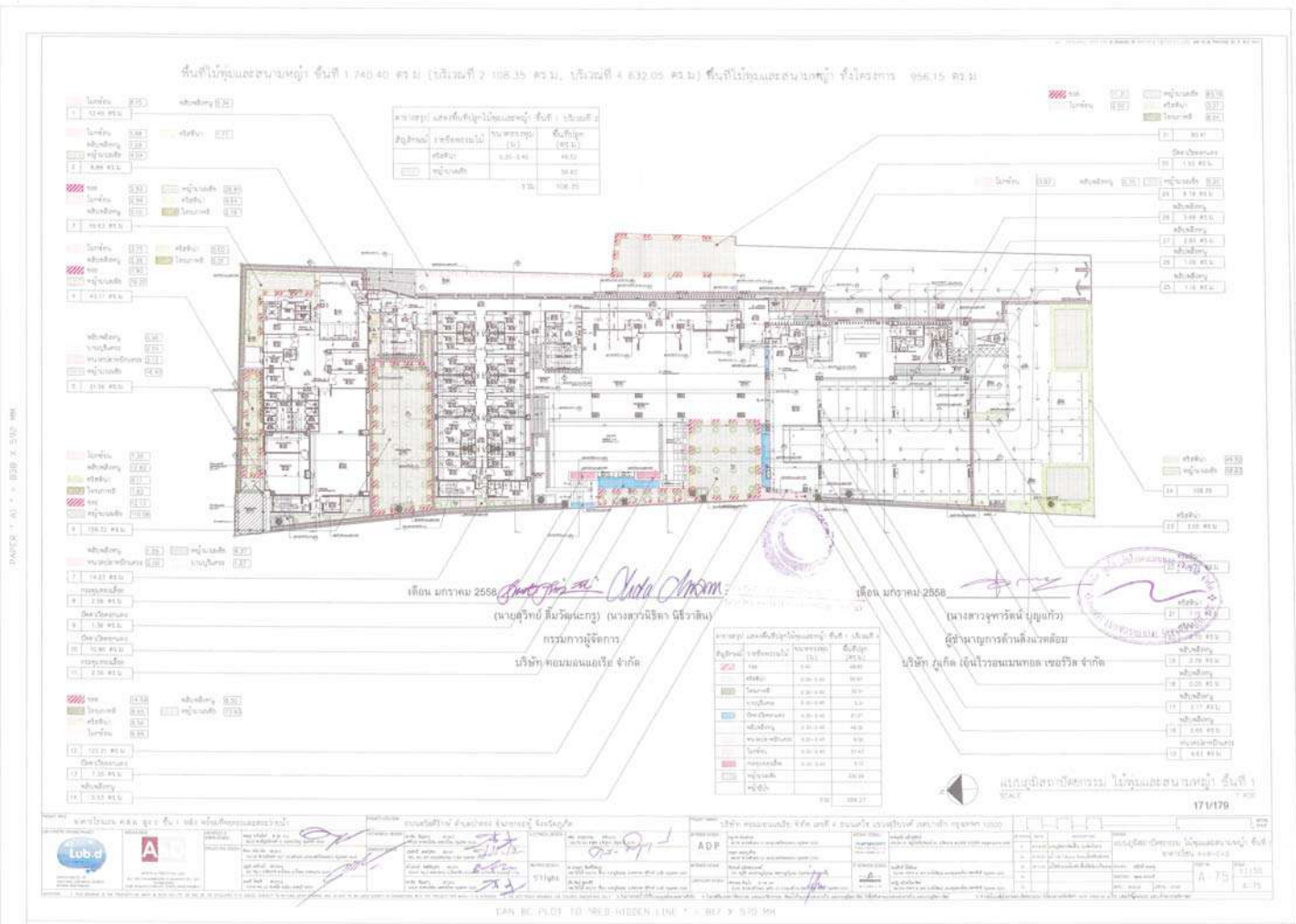


แบบแปลนอาคารพาณิชย์ ชั้นที่ 1
SCALE 1:400

170/179

ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ	ผู้ควบคุมงาน: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ ผู้ร่าง: วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ
--	--	--	--	--

CAN BE PLOT TO "RED HIDDEN LINE" - 817 X 570 MM



เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ สิมวันตะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

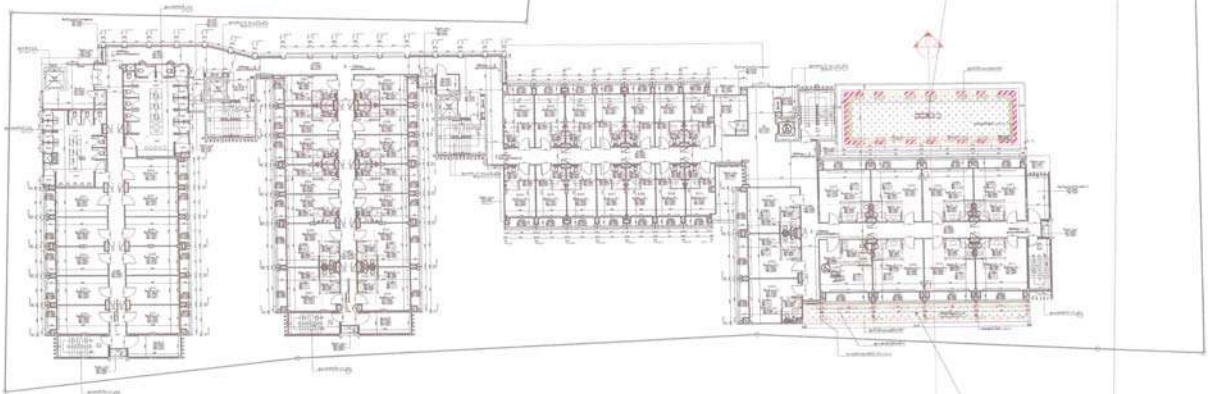
บริษัท คอมมูนิเคชั่น จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด



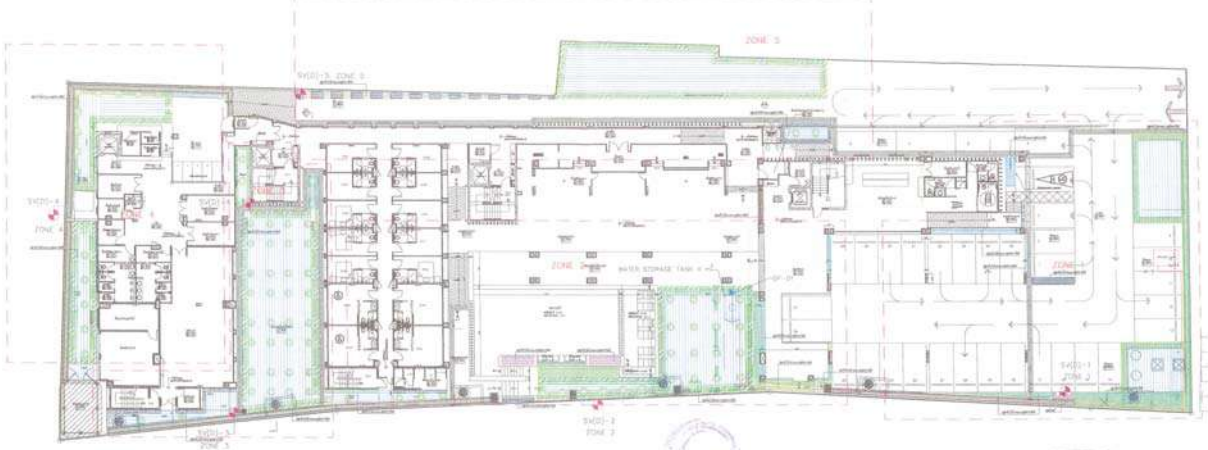
ประเภทพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนพื้นที่ (ไร่)
พื้นที่อาคาร	1,127.50	25.51
พื้นที่จอดรถ	1,127.50	25.51
พื้นที่สวน	1,127.50	25.51
พื้นที่น้ำ	1,127.50	25.51
พื้นที่อื่น	1,127.50	25.51
รวม	1,127.50	25.51

173/179

แบบแปลนอาคาร "โฉนดที่ดินเลขที่ 3-11275-01-1"

ชื่อโครงการ: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ที่ตั้ง: ถนนสาย 1, ตำบล 1, อำเภอ 1, จังหวัด 1 พื้นที่: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนอาคาร: 1 จำนวนชั้น: 3 จำนวนพื้นที่ใช้สอย: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่จอดรถ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่สวน: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่น้ำ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่อื่น: 1,127.50 ตร.ม. รวม: 1,127.50 ตร.ม.	ชื่อโครงการ: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ที่ตั้ง: ถนนสาย 1, ตำบล 1, อำเภอ 1, จังหวัด 1 พื้นที่: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนอาคาร: 1 จำนวนชั้น: 3 จำนวนพื้นที่ใช้สอย: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่จอดรถ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่สวน: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่น้ำ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่อื่น: 1,127.50 ตร.ม. รวม: 1,127.50 ตร.ม.	ชื่อโครงการ: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ที่ตั้ง: ถนนสาย 1, ตำบล 1, อำเภอ 1, จังหวัด 1 พื้นที่: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนอาคาร: 1 จำนวนชั้น: 3 จำนวนพื้นที่ใช้สอย: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่จอดรถ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่สวน: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่น้ำ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่อื่น: 1,127.50 ตร.ม. รวม: 1,127.50 ตร.ม.
--	--	--

CAN BE PLOT TO "RED HIDDEN LINE" - 81.2 X 570 MM



เดือน มกราคม 2558

(นายสุวิทย์ สิมวันตะกู) (นางสาวนิธิตา นิธิรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมูนิเคชั่น จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

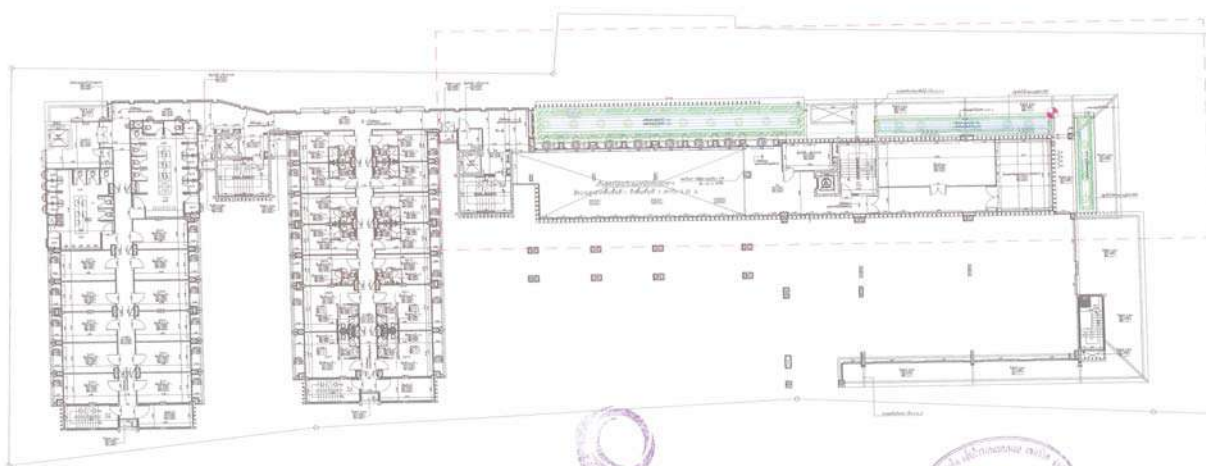
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

ชื่อโครงการ: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ที่ตั้ง: ถนนสาย 1, ตำบล 1, อำเภอ 1, จังหวัด 1 พื้นที่: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนอาคาร: 1 จำนวนชั้น: 3 จำนวนพื้นที่ใช้สอย: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่จอดรถ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่สวน: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่น้ำ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่อื่น: 1,127.50 ตร.ม. รวม: 1,127.50 ตร.ม.	ชื่อโครงการ: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ที่ตั้ง: ถนนสาย 1, ตำบล 1, อำเภอ 1, จังหวัด 1 พื้นที่: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนอาคาร: 1 จำนวนชั้น: 3 จำนวนพื้นที่ใช้สอย: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่จอดรถ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่สวน: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่น้ำ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่อื่น: 1,127.50 ตร.ม. รวม: 1,127.50 ตร.ม.	ชื่อโครงการ: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ที่ตั้ง: ถนนสาย 1, ตำบล 1, อำเภอ 1, จังหวัด 1 พื้นที่: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนอาคาร: 1 จำนวนชั้น: 3 จำนวนพื้นที่ใช้สอย: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่จอดรถ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่สวน: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่น้ำ: 1,127.50 ตร.ม. จำนวนพื้นที่อื่น: 1,127.50 ตร.ม. รวม: 1,127.50 ตร.ม.
--	--	--

CAN BE PLOT TO "RED HIDDEN LINE" - 81.2 X 570 MM

174/179



เดือน มกราคม 2558

(นามบัตรที่พิมพ์ไว้บนซอง) (นางสาวนิธิตา นิธิวาสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอสมอสอเนลเลอ จำกัด

เรื่อง: ๒๕๕๖

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

[illegible]

175/179



เดือน มกราคม 2558

(นายทวีชัย ตัฒนพัฒนกร) (นางสาวนิธิศา นิธิวาทีน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมมูนิเคชั่นแอเรีย จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้นำการปฏิรูปด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



แบบจำลองต้นไม้ ชั้นที่ 3 อพาริชอน A+B+C+D

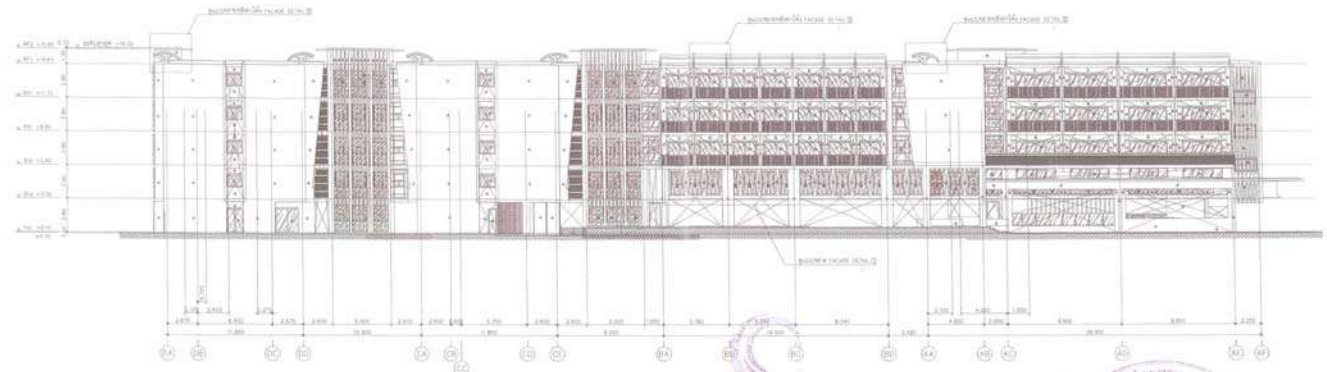
由“佛学”而“佛学”：一个“佛学”的“佛学”

Experimental procedures

[illegible][illegible]

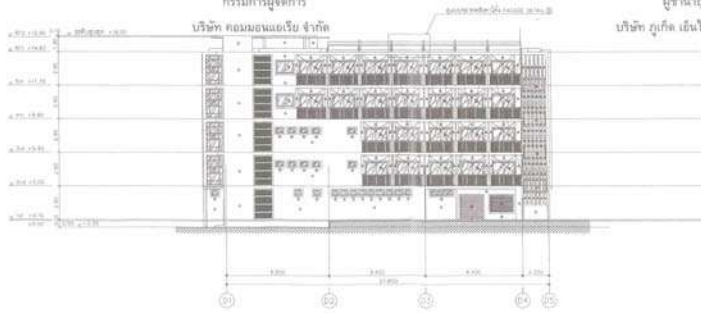
176/179

[illegible]178/179[illegible]



เดือน มกราคม 2558 *[Signature]*
 (นายสุวิทย์ นิ่มวิเศษแก้ว) (นางสาวนริศรา นริศรัตน์)
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน มกราคม 2558 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ปูนีล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ELEVATION 2

179/179

บริษัท ปูนีล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด Lub d AD	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...	รายละเอียดโครงการ ชื่อโครงการ : ... ที่ตั้งโครงการ : ... พื้นที่โครงการ : ...
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ทะเบียนเลขที่.....๑๐๘./๒๕๕๙

ใบอนุญาตเลขที่.....๓๑./๒๕๖๕

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าบริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด.....

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่าโรงแรม หลับดี ภูเก็ต ป่าตอง.....

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี).....Lub.d.Phuket Patong.....

โรงแรมประเภท.....๒.....จำนวนห้องพัก.....๑๘๗.....ห้อง

สถานที่ตั้ง๕/๕ ถนนสวัสดิศิริรักษ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต.....

ตั้งแต่วันที่.....๖ เดือน.....กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๕ถึง วันที่.....๕ เดือน.....กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๙

ออกให้ ณ วันที่.....๑ เดือน.....กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายอภิรักษ์ รอดคงอยู่ รองอธิบดี)

รองผู้ว่าการราชภัฏจังหวัดภูเก็ต ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

63/14 Moo 2 T.Vichit A.Muang Phuket 83000

Tel : 076-513100 Fax : 076-513105

Request No. 231222.0460

Report No. 240115.0021

Water Quality Analysis Report

CUSTOMER : Lub-D

ADDRESS :

TEL : 089-8727253

FAX : -

SAMPLING SOURCE : น้ำใช้

SAMPLING CONDITION : อุณหภูมิปกติ

SAMPLING DATE : 21/12/2023

METHOD : GRAB SAMPLING

SAMPLING TIME : 11.20 น.

SAMPLING NO. : CNR0017

SAMPLING BY : CNR

(Ms.Oranit Maneechot ว-231-จ-0002)

RECEIVED DATE : 22/12/2023

TESTED DATE : 22-23/12/2023

REPORTED DATE : 15/01/2024

Registered Laboratory: ว - 231

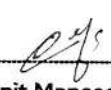
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Color	Pt-Co	Visual Comparison Method	1	≤15
pH*	-	Electrometric Method	8.10	6.5-8.5
Turbidity	NTU	Turbidimetric Method	0.19	≤ 5
Conductivity	μS	Laboratory Method	288.90	-
TDS	mg/L	Laboratory Method	140.10	≤ 1,000
Total Hardness	mg/L	EDTA Titrimetric Method	40.00	≤ 300
Chloride	mg/L	Argentometric Method	39.99	≤ 250
Iron	mg/L	Photometer Method	0.00	≤ 0.3
Manganese	mg/L	Photometer Method	0.00	≤ 0.1
Physical Appearance			ใส ไม่มีตะกอน	

STANDARD : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก WHO ฉบับที่ 4 ค.ศ.2017
 เอกสารแนบท้ายคำสั่ง กปภ.ที่197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565

REMARK : *Application for registration with the Department of Industrial Work ; No.231

RECOMMEND :

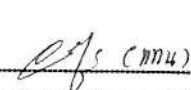
ตรวจวิเคราะห์โดยใช้หลักการและวิธีการวิเคราะห์จาก
 STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd Edition 2017
 American Public Health Association,
 American Water Works Association, Water Environment Federation

 Analyzed by 

(Ms.Oranit Maneechot)

ว-231-จ-0002

15 / 01 / 2024

 Approved by  (กท4)

(Ms.Phanlapha Kaeomani)

ว-231-ค-0001

15 / 01 / 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์ *Legionella* Spp.

63/14 Moo 2 T.Vichit A.Muang Phuket 83000

Tel : 076-513100 Fax : 076-513105

Request No. 231222.0460

Report No. 240115.0022

Water Quality Analysis Report

CUSTOMER : Lub-D

ADDRESS :

TEL : 089-8727253

FAX : -

SAMPLING SOURCE : น้ำใช้ (ฝักบัว)

SAMPLING CONDITION : อุณหภูมิปกติ

SAMPLING DATE: 21/12/2023

METHOD : GRAB SAMPLING

SAMPLING TIME : 11.20 น.

SAMPLING NO. : CNR0018

SAMPLING BY : CNR

(Ms.Oranit Maneechot ๖-231-๖-0002)

RECEIVED DATE : 22/12/2023

TESTED DATE : 22/12/2023-15/01/2024

REPORTED DATE : 15/01/2024

Registered Laboratory: ๖ - 231

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Legionella spp.*	CFU/L	Culture (CDC,2005)	Not Detected	-
Physical Appearance			ใส มีตะกอนสีน้ำตาล	

STANDARD : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก WHO ฉบับที่4 ค.ศ.2017

เอกสารแนบท้ายคำสั่ง กปภ.ที่197.02/2565 ลงวันที่9 มีนาคม 2565

REMARK : *Application analysis by the Center Regional Medical Sciences Center 11/1 Phuket

Test Number 66119373002

RECOMMEND :

ตรวจวิเคราะห์โดยใช้หลักการและวิธีการวิเคราะห์จาก

STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd Edition 2017

American Public Health Association,

American Water Works Association, Water Environment Federation

Analyzed by 

(Ms.Oranit Maneechot)

๖-231-๖-0002

15 / 01 / 2024

Approved by  (ภกน)

(Ms.Phanlapha Kaeomani)

๖-231-๖-0001

15 / 01 / 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวก จ

ใบเสร็จรับเงินค่าชยะมูลฝอย

เล่มที่ ๑๙๐/๖๖ เลขที่ ๐๔



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-10078/66

วันที่ 1 กันยายน 2566

เทศบาลเมืองปาทอง

ได้รับเงินจาก บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 5/5 ถ.สวัสดิการ ม.- ซ.- ถ.- ต.ปาทอง อ.กะ หุ้ง จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	8,000.00	ประจำเดือน ส.ค.66 ร.ร.หลังต.ปาทอง
2	ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	2,000.00	
		รวมเงิน	10,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

(นางสาวอาทิตา อินปากดี)
เจ้าพนักงานธุรการ

ผู้รับเงิน

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาปาทอง เลขที่บัญชี 8376009184 : 10,000.00 บาท
วันที่ 25 สิงหาคม 2566
รวม : 10,000.00 บาท



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-10822/66

วันที่ 26 กันยายน 2566

เทศบาลเมืองปาดอง

ได้รับเงินจาก บริษัท คอมมอนแอเรีย จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 5/5 ถ.สวัสดิรักษ์ ม.- พ.- ถ.- ต.ปาดอง อ.กะ ทู้ จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	8,000.00	ประจำเดือน ก.ย.66 ร.ร.หลักติปาดอง
2	ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	2,000.00	
	รวมเงิน		10,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

(นางสาวอาทิตา กิ่งปากดี)

เจ้าพนักงานธุรการ

ผู้รับเงิน

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาปาดอง เลขที่บัญชี 8376009184
วันที่ 25 กันยายน 2566

: 10,000.00 บาท

รวม : 10,000.00 บาท



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-02385/67

วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566

เทศบาลเมืองปาดอง

ได้รับเงินจาก บริษัท คอมมูเนอแอเรีย จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 5/5 ถ.สวัสดิรักษ์ ม.- ซ.- ถ.- ต.ปาดอง อ.ละ หู่ จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมทะเบียนและโฉนดที่ดิน	4401030106.001	8,000.00	ประจำเดือน ต.ค.66 ร.ร.หลักที่ดิน
2	ค่าธรรมเนียมการจัดทะเบียนโฉนดที่ดิน	4401030128.001	2,000.00	
	รวมเงิน		10,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ


(นางสาวอาทิตยา อธิปถัก)
เจ้าพนักงานธุรการ

ผู้รับเงิน

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาปาดอง เลขที่บัญชี 8376009184 : 10,000.00 บาท
วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566
รวม : 10,000.00 บาท

เล่มที่ ๕๑/๗ เลขที่ 55



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-03733/67

วันที่ 2 มกราคม 2567

เทศบาลเมืองปาดอง

ได้รับเงินจาก บริษัท คอมมอนเวลธ์ จำกัด
-บริษัท เซ็นทรัลเฟรชมาร์เก็ต จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 5/5 ถ.สวัสดิราษฎร์ ม.- ซ.- ถ.- ต.ปาดอง อ.กะ หุ้ง จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	8,000.00	ประจำเดือน พ.ย.66 ร.ลัทธิปาดอง
2	ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	2,000.00	
	รวมเงิน		10,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวอาทิตา อินปากดี)

เจ้าพนักงานธุรการ

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาปาดอง เลขที่บัญชี 8376009184 : 10,000.00 บาท

วันที่ 28 ธันวาคม 2566

รวม : 10,000.00 บาท



เล่มที่ 59/67 เลขที่ 44

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-04186/67

วันที่ 16 มกราคม 2567

เทศบาลเมืองปาดอง

ได้รับเงินจาก บริษัท ทอมมอนแอเรีย จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 5/5 ถ.สวัสดิรักษ์ ม.- ช.- ถ.- ต.ปาดอง อ. .กะทู้ จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	8,000.00	ประจำเดือน ธ.ค.66 รร.หลัปปาดอง
2	ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	2,000.00	
	รวมเงิน		10,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ


(นางสาวอาทิตย์ อินปากดี)
เจ้าพนักงานธุรการ

ผู้รับเงิน

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาปาดอง เลขที่บัญชี 8376009184 : 10,000.00 บาท
วันที่ 15 มกราคม 2567
รวม : 10,000.00 บาท

ภาคผนวก จ

เอกสารตรวจเช็คสระว่ายนํ้า และเครื่องสูบนํ้า

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AUTO	AT	AT	AT	AT	
	Status	OK	STBY	STBY	STANBY	STANBY	
CRP-02	Mode	AUTO	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	run	run	
PH	Level	7.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.8	0.2	0.2	0.2	2.2	
Water	Level	100	90%	90%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	8376	8376	8376	2395	2395	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AUTO	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	S	STANBY	STANBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	AT	AT	off	off	
SP-02	Run	OFF	AT	AT	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AUTO	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	STANBY	STANBY	STANBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	-	-	-	-	-	
	Cm	220	190	220	220	220	
WATE LEVEL	Fire water tank	-	-	-	-	-	
	Cm	220	190	220	220	220	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M:

Shift A:

Shift N:

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	STBY	STBY	STAN by	STAN by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	run	run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	0.2	0.2	0.2	3.0	
Water	Level	80%	80%	80%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2376	2376	2376	2396	2396	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	STBY	STBY	STBY	STAN by	STAN by	
	Water Level				-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	off	off	
SP-02	Run				-	-	
	Water Level				-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	STBY	STBY	STAN by	STAN by	
	Water Level	N			-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank				-	-	
	Cm	220	190	220	210	220	
WATE LEVEL	Fire water tank				-	-	
	Cm	220	190	220	210	220	

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: Amank

Shift A: K

Shift N: Olun

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	Off	AT	AT	AT	
	Status	R	Standby	Standby	Standby	Standby	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	STB	Run	Run	run	run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	9.0	1.6	0.2	0.2	2.2	
Water	Level	100%	90%	90	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2396	2376	2376	2396	2396	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	Standby	Standby	Standby	Standby	
	Water Level	-			-	-	
SP-01	Mode				off	off	
SP-02	Run	off	AT	off	-	-	
	Water Level				-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	Standby	Standby	Standby	Standby	
	Water Level		-		-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	180	180	190	
	Cm				-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	120	180	180	190	
	Cm				-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: Annant

Shift A: Jant

Shift N: Olyen

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	S	S	stand by	stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	run	run	
PH	Level	6.4	6.6	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	7.0	1.6	0.2	0.2	3.0	
Water	Level	100%	100%	80%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2392	2392	2392	2397	2397	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	S	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: Sant

Shift A: Jng

Shift N: Opash

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	STBY	STBY	STBY	STBY	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	R	R	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.5	1.5	1.5	3.0	
Water	Level	100%	90%	90%	90	90	
Water Meter	Cu.Meter	2399	2399	2399	2399	2399	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	STBY	STBY	STBY	STBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	STBY	STBY	STBY	STBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	220	220	220	
	Cm						
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	220	220	220	
	Cm						

Comment:.....

Recorded by

Shift M: Santi

Shift A: A

Shift N: N

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	At	At	AT		
	Status	R1	STBY	STBY	Stand by		
CRP-02	Mode	AT	At	AT	AT		
	Status	S	STBY	R	run		
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8		
Corlin	Level	2.0	1.5	1	0.2		
Water	Level	100%	90%	90	100%		
Water Meter	Cu.Meter	2401	2401	2401	2401		

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	At	At	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	STBY	STBY	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	off	off	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	At	At	AT	AT	
DP-02	Run	S	STBY	STBY	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	170	170	200	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	170	170	200	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: soni

Shift A: K

Shift N: 01/4/67

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	STANBY	STANBY	STANBY	STANBY	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	run	run	
PH Corlin	Level	6.4	6.6	6.8	6.8	6.8	
	Level	3.0	1.5	1	0.2	3.0	
Water	Level	95%	95	95%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2401	2401	2401	2401	2401	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	STANBY	STANBY	STANBY	STANBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	STANBY	STANBY	STANBY	STANBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: Santi

Shift A: h

Shift N: CHAN

Lub d

Lub d patong
Engineering Depatrment

DATE: 09/12/66

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	On	On	On	On	On	
	Status	R	3TMM	0	Stand by	Stand by	
CRP-02	Mode	On	On	On	On	On	
	Status	S	N	R	run	run	
PH	Level	6.8	6.2	6.2	6.8	6.8	
Corlin	Level	3	1.5	1	2.2	2.0	
Water	Level	90	90	90	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2403	2203	2403	2403	2403	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	On	On	On	On	On	
WWTP-02	Run	stand by	stand by	S	Stand by	Stand by	
	Water Level				-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	-	-	
	Water Level		-		-	-	
DP-01	Mode	On	On	On	On	On	
	Run	S	S	S	stand by	Stand by	
WATE LEVEL	Cold water tank		-		-	-	
	Cm	220	220	190	160	180	
WATE LEVEL	Fire water tank				-	-	
	Cm	220	220	190	160	180	

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: DIAN

Shift A: k

Shift N: CHUAN

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	Q	STB	Stand by	Stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	STB	STB	R	run	run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.6	0.7	0	3.0	
Water	Level	90%	90%	90%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2404	2404	2404	2404	2404	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	A	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	STB	STB	STB	Stand by	Stand by	
	Water Level	200	220	220	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	STB	STB	STB	Stand by	Stand by	
	Water Level	N	N	N	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	-	-	-	-	-	
	Cm	200	220	220	220	220	
WATE LEVEL	Fire water tank	-	-	-	-	-	
	Cm	200	220	220	220	220	

Comment:

Recorded by

Shift M: Amant

Shift A: 220

Shift N: Ouan

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	S	S	Stand by	Stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	Run	Run	Run	Run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.5	0.9	0.8	0.2	1.5	
Water	Level	100%	100%	90%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2201	2204	2201	2204	2204	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	S	Stand by	Stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode				off	off	
SP-02	Run	off	off	off	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	Stand by	Stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	190	200	220	220	
	Cm				-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	190	200	220	220	
	Cm				-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: Sonti

Shift A: N.S.

Shift N: N.S.

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	S	S	R	S	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	S	R	
PH Corlin	Level	6.2	6.2	6.3	6.8	6.8	
	Level	1.5	0.2	0.2	0.9	1.6	
Water	Level	90%	90%	90%	80%	80%	
Water Meter	Cu.Meter	2105	2205	2408	2106	2106	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	Stop	ATB	ATB	
	Water Level	-					
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	off	off	
	Water Level	-					
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	Stop	Stop	ATB	ATB	
	Water Level	-					
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	190	190	200	
	Cm						
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	190	190	200	
	Cm						

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: Surly

Shift A: 1

Shift N: 2107

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT		AT	AT	AT	
	Status	01		57.17	01.00	01.00	
CRP-02	Mode	AT	01	Ab	AT	AT	
	Status	S	1	S	R	Run	
PH	Level	6.4	6.8	6.7	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.0	0.2	0.9	3.0	
Water	Level	95%	95%	95%	90%	80%	
Water Meter	Cu.Meter	2210	2210	2212	2410	2410	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT		Ab	AT	AT	
WWTP-02	Run	S		57.17	01.00	01.00	
	Water Level	-	01				
SP-01	Mode	7	1	7.06	7.06	7.06	
SP-02	Run	OFF	1	7.06	7.06	7.06	
	Water Level	-	1	7.06	7.06	7.06	
DP-01 DP-02	Mode	AT	1	AT	AT	AT	
	Run	S		S	S	Run	
	Water Level	-					
WATE LEVEL	Cold water tank	220		220	220	220	
	Cm						
WATE LEVEL	Fire water tank	220		220	220	220	
	Cm						

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: 3.00-1

Shift A: 1.00

Shift N: 0.00

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	STBY	STBY	Standby	Standby	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	R	R	YOUN	YOUN	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.0	0.2	0.2	3.0	
Water	Level	100%	90	90	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2414	2415	2416	2417	2415	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	STBY	STBY	Standby	Standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	-	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	off	off	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	STBY	ST	Standby	Standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	180	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	180	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M:

Shift A:

Shift N:

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	ON	STBY	STBY	STAN BY	STAN BY	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	ON	R	R	STAN BY	STAN BY	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	
Water	Level	100%	90%	80%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2111	2116	2118	2118	2118	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	ON	STBY	STBY	STAN BY	STAN BY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	-	-	-	off	off	
SP-02	Run	OFF	-	-	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	ON	ON	STBY	STAN BY	STAN BY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	190	190	200	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	210	190	190	200	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: 2020

Shift A: K

Shift N: 2020

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	STBY	STBY	stan by	stan by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	run	run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	0.2	0.2	0.2	0.2	3.0	
Water	Level	100%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2418	2418	2418	2418	2418	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	stan by	stan by	stan by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	OFF	OFF	-	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	stan by	stan by	stan by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	190	190	210	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	190	190	210	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: 052725

Shift A: 01446

Shift N: 01446

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R1	S	R	stand by	stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	Run	Run	run	run	
PH	Level	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8	
Corlin	Level	3.0	0.0	0.2	0.2	3.0	
Water	Level	100%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2421	2423	2423	2422	2422	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	C	ST	S	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	J	J	J	off	off	
SP-02	Run	J off	J off	J off	-	-	
	Water Level	J	J	J	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	200	170	200	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	200	170	200	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: sine

Shift A: day

Shift N: allen

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	S	S	stand by	stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	R	run	run	
PH	Level	6.5	6.2	6.5	6.8	6.9	
Corlin	Level	3.0	0.9	1.6	1.5	3.0	
Water	Level	98%	90%	90%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2424	2424	2424	2424	2424	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	S	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	off	off	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	220	220	170	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	220	220	170	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: 957ms

Shift A: 0707

Shift N: 0715

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	Auto	Auto	Auto	AT	AT	
	Status	RUN	Run	Stby	Stby	Stby	
CRP-02	Mode	Auto	Auto	Auto	AT	AT	
	Status	S	S	Run	R	R	
PH	Level	7.3	6.8	6.8	6.8	6.3	
Corlin	Level	1.5	0.2	1.6	1.0	1.0	
Water	Level	100%	100%	100%	90%	90%	
Water Meter	Cu.Meter	2425	2426	2426			

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	Auto	Auto	Auto	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	S	STBY	STBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	Auto	Auto	Auto	AT	AT	
SP-02	Run	Off	Off	Off	Off	Off	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	Auto	Auto	Auto	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	STBY	STBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank						
	Cm	200	280	290	280	220	
WATE LEVEL	Fire water tank						
	Cm	200	220	290	280	290	

Comment:.....

Recorded by

Shift M:

Shift A:

Shift N:

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	Ab	AT	
	Status	01	06h	3	STBY	STBY	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	S	R	R	R	
PH	Level	6.4	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.5	0.2	1.5	1.5	1.5	
Water	Level	100%	100%	100%	60%	80%	
Water Meter	Cu.Meter	2927	2497	2489			

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AB	
WWTP-02	Run	S	S	S	S	STBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	STBY	STBY	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	210	190	200	220	220	
	Cm						
WATE LEVEL	Fire water tank	210	190	200	220	220	
	Cm						

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: Santi

Shift A: Arzan

Shift N: k

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R1	S	R	R	S	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	Run	S	S	R	
PH	Level	3.0	1.0	1.5	1.5	1.5	
Corlin	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Water	Level	100%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2432	2432	2432			

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	P	S	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	220	220	220	
	Cm						
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	220	220	220	
	Cm						

Comment:.....

Recorded by

Shift M: 25/12/23

Shift A: 25/12/23

Shift N: 25/12/23

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	Stand by	Stand by	R	S	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	run	run	S	R	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.0	0.2	0.2	0.2	
Water	Level	100%	100%	100%	90%	90%	
Water Meter	Cu.Meter	2434	2474				

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	Stand by	Stand by	Stand by	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	OFF	-	-	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	Stand by	Stand by	Stand by	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	170	170	200	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	170	170	200	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: 25/12/23

Shift A: 0/1/2/3

Shift N: k

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode		AT	AT	At	At	
	Status		stan by	stan by	st	S	
CRP-02	Mode		AT	AT	At	At	
	Status		run	run	R	R	
PH	Level		6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level		0.2	0.2	0.2	0.2	
Water	Level		1100/100	100%	100%		
Water Meter	Cu.Meter		1100	1141			

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode		AT	AT	At	ST	
WWTP-02	Run		stan by	stan by	-	-	
	Water Level		-	-	-	-	
SP-01	Mode		off	off	off	off	
SP-02	Run		-	-	-	-	
	Water Level		-	-	-	-	
DP-01	Mode		AT	AT	At	At	
DP-02	Run		stan by	stan by	st	st	
	Water Level		-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank		-	-	-	-	
	Cm		220	220	220	-	
WATE LEVEL	Fire water tank		-	-	-	-	
	Cm		220	220	220	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: 23/12/66

Shift A: 01/11/66

Shift N: 1/11/66

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	A	A	AT	AT	
	Status	R ₁	standby	R ₂	standby	standby	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R ₂	S	run	run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.5	0.2	1.8	1.5	3.0	
Water	Level	100%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2445	2446	2445	2445	2445	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	standby	standby	standby	standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	OFF	OFF	OFF	off	off	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	standby	standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	200	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	200	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: 25/7/23

Shift A: 25/7/23

Shift N: 01/4/23

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	G	Standby	Run	Standby	Standby	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	Run	Run	Standby	run	run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.6	1.6	1.5	3.0	
Water	Level	100%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2445	2445	2445	2445	2445	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	Run	S	P	Standby	Standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	Standby	Standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	190	190	200	210	-	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	190	200	210	-	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: 25/12/23

Shift A: 25/12/23

Shift N: 25/12/23

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	On	Standby	Run	R	3	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	Run	Standby	Standby	R	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	3.0	3.0	1.5	1.5	
Water	Level	100%	100%	100%	90%	90%	
Water Meter	Cu.Meter	2225	2216	2215	2215	2216	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	Standby	Standby	Standby	Standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	off	off	off	off	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	Standby	Standby	Standby	Standby	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	180	200	210	
	Cm						
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	180	200	210	
	Cm						

Comment:

Recorded by

Shift M: Santi

Shift A: Santi

Shift N: K

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R	S	R	R	S	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	R	S	STBY	R	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	
Water	Level	96%	90%	90%	90%	90%	
Water Meter	Cu.Meter	2447	2447	2447	2447	2447	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	R	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	Y	4	Y	Y	Y	
SP-02	Run	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	STBY	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	190	190	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	210	190	190	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: 25/12/23

Shift A: 25/12/23

Shift N: 25/12/23

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	R1	Standby	Standby	R	R	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	Run	Run	Standby	R	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	1.0	3.0	1.5	3.0	
Water	Level	100%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2151	2462	2462	2462	2462	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	S	S	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	Off	Off	Off	Off	Off	
SP-02	Run	Off	Off	Off	Off	Off	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	S	S	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	220	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	220	220	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: 25/12/23

Shift A: 25/12/23

Shift N: 25/12/23

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	Run	Stand by	Stand by	Stand by	Stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	Run	Stand by	Stand by	Stand by	Stand by	
PH	Level	6.9	6.9	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	
Water	Level	100%	100%	100%	90%	90%	
Water Meter	Cu.Meter	2202	2254	2454	2262	2364	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	Run	Stand by	Stand by	Stand by	Stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	-	-	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	Run	Stand by	Stand by	Stand by	Stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	190	200	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	190	200	220	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

.....

.....

Recorded by

Shift M: 25/12/2023

Shift A: 25/12/2023

Shift N: 25/12/2023

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	2	standby	standby	R	S	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	S	run	run	S	R	
PH	Level	6.8	6.8	6.9	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.4	1.5	1.0	1.0	1.0	
Water	Level	90%	100%	100%	90%	90%	
Water Meter	Cu.Meter	2466	2466	2466	2466	2466	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	S	standby	standby	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	off	off	off	off	off	
SP-02	Run	off	-	-	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
DP-02	Run	S	standby	standby	S	S	
	Water Level	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Cold water tank	820	170	200	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	
WATE LEVEL	Fire water tank	820	120	200	220	220	
	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:

.....

.....

Recorded by

Shift M: 25/12/2022

Shift A: 20/12/2022

Shift N: K

Swimming Pool

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
CRP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	Run	stand by	stand by	stand by	stand by	
CRP-02	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Status	Run	run	run	Run	Run	
PH	Level	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
Corlin	Level	1.5	1.5	0.2	0.2	3.0	
Water	Level	93%	100%	100%	100%	100%	
Water Meter	Cu.Meter	2456	2456	2456	2456	2456	

Water Pump Room

Description	Desing/Unit	Time					Remark
		9.00	15.00	21.00	24.00	4.00	
WWTP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
WWTP-02	Run	Run	stand by	stand by	stand by	stand by	
	Water Level	-	-	-	-	-	
SP-01	Mode	AT	off	off	off	off	
SP-02	Run	OFF	-	-	-	-	
	Water Level	-	-	-	-	-	
DP-01	Mode	AT	AT	AT	AT	AT	
	Run	Run	stand by	stand by	stand by	stand by	
DP-02	Water Level	-	-	-	-	-	
	Cold water tank	220	220	180	180	200	
WATE LEVEL	Cm	-	-	-	-	-	
	Fire water tank	220	220	180	180	200	
WATE LEVEL	Cm	-	-	-	-	-	

Comment:.....

Recorded by

Shift M: gsjnd

Shift A: gsjnd

Shift N: gsjnd

ภาคผนวก ช

เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือน

และระบบอัปเดตภัย



Fire Pump Engine

Building :Lub D

Address : Pathong

Location :Pathong

Engine Brand : Dongfeng Cummins Model :

Capacity :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Standards	Monthly PM
Check System in the Control box / เช็คความเรียบร้อยในตู้คอนโทรล	/	N / N
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low-Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low-Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low-Hi	Refill
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	 L	500 Lt.
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Cleaner Or Replacement Air Element / ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรองอากาศ	N	cleaner
Check Or Replacement Lubricating Oil / ตรวจสอบหรือเปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์	N	N
Cleaner Or Replacement Fuel Filter Element / ตรวจสอบหรือเปลี่ยนไส้กรองน้ำมัน	N	N
Check Condition Supervisory / ตรวจสอบการทำงานของ supervisory	N	N
Check Connection Point / เช็ครอยต่อตามจุดต่างๆ	N	N
Running Test to Check		
☒ Manual ☐ Auto Timer Tests	Standards	Monthly Test
Check Engine Rpm / ตรวจสอบรอบเครื่องยนต์	RPM	-
Check Operation Solenoid Valve / เช็คการทำงานโซลินอยด์วาล์วข้างตู้คอนโทรล	N	N
Check Status Pilot Lamp / เช็คการทำงานของไฟโชว์ต่างๆ	N	N
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	124
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	60-85 °C	71
Check Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-75 Psi	73
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	1.5 - 5.0 A	#1 = 3.6 / #2 = 9
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC	#1 = 29.4 / #2 = 28.3
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	75-150 Psi	130
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N
Recommendation / Remark :		

1 แบตเตอรี่เสื่อมสภาพจำนวน 3 ลูก(ควรเปลี่ยนใหม่) ระดับน้ำกลั่นต่ำกว่าปกติมาก

2 เปลี่ยน Check valve ใหม่ แรงดัน Jockey pump กลับมาปกติ (ก่อนหน้านี้ลดลงเร็ว ทำให้ Jockey pump ทำงานบ่อยกว่าปกติ)

3 เกจวัดรอบเครื่องยนต์ใช้งานไม่ได้

PM Technical Service Co.,Ltd.

Checked By : ชนวิศน์ ประชาธนาญ์

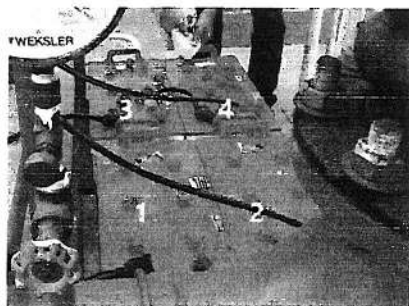
Signature :

Date : 25/11/2566

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	- = Non Instal / - = Do PM
M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly	



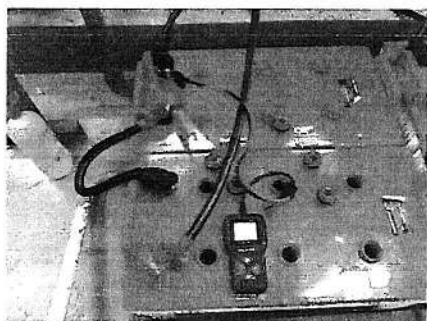
PICTURE REPORT



เช็คระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่(น้ำกลั่นน้อยกว่าปกติมาก)



เติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่ให้ได้ระดับ



เช็คประสิทธิภาพแบตเตอรี่โดยวัดจากค่า CCA



แบตเตอรี่ลูกที่ 1 ค่า CCA 401 เริ่มเสื่อมสภาพ



แบตเตอรี่ลูกที่ 2 CCA ค่า 688 ยังใช้งานได้ดี



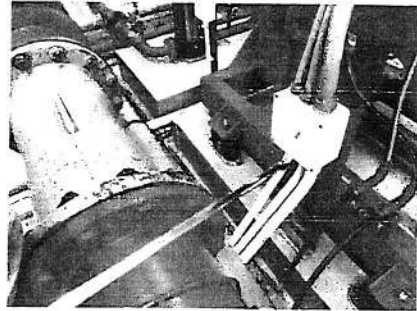
แบตเตอรี่ลูกที่ 3 ค่า CCA 201 เสื่อมสภาพ



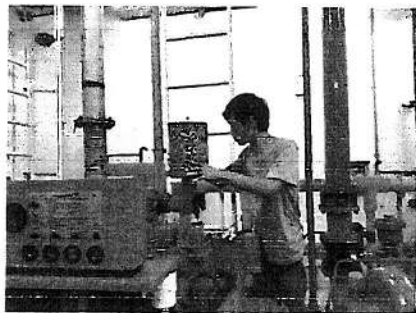
PICTURE REPORT



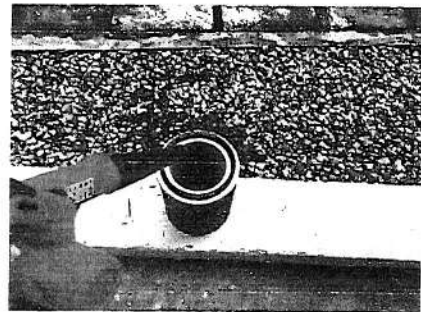
เบ็ดเตอรืถูกที่ 4 ค่า CCA 232 เสื่อมสภาพ



ตรวจวัดระดับน้ำมันเครื่อง (ปกติ)



ถอดไส้กรองอากาศออกมาทำความสะอาด



เป่าทำความสะอาดไส้กรอง



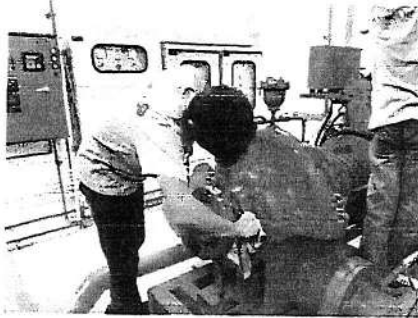
เป่าทำความสะอาดฝุ่น Fire pump



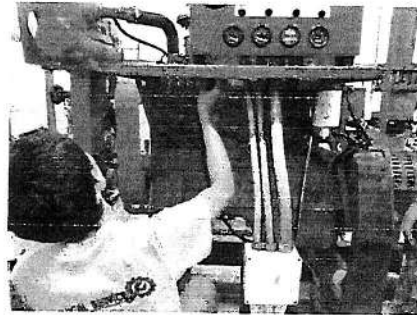
เช็ดทำความสะอาด Fire pump



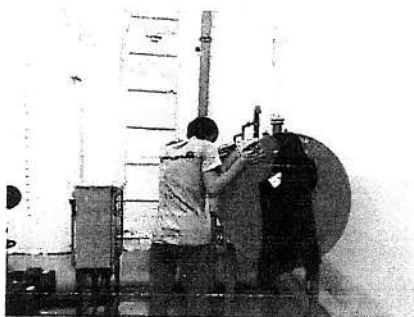
PICTURE REPORT



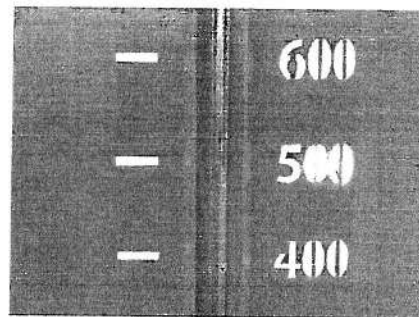
เช็ดทำความสะอาด Fire pump



เช็ดทำความสะอาด Fire pump



เช็ดทำความสะอาดถังน้ำมัน Fire pump



ระดับน้ำมัน 500 ลิตร



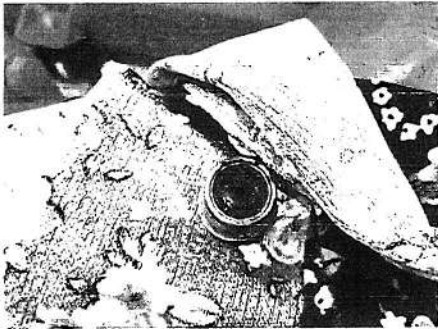
เช็ค Jockey pump ที่มีปัญหาแรงดันน้ำตกผิดปกติ



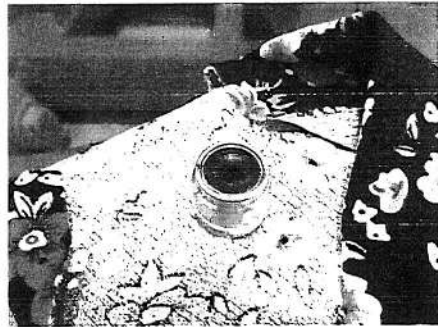
เช็ค Pressure valve ภายในตู้ Control



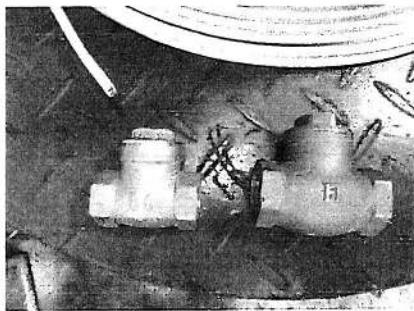
PICTURE REPORT



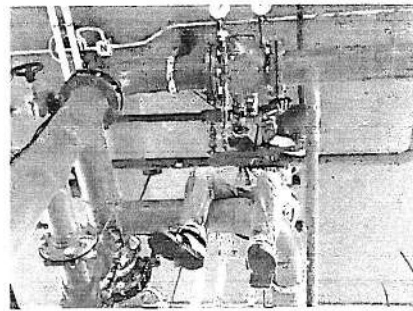
พบ pressure valve มีสิ่งสกปรกอยู่



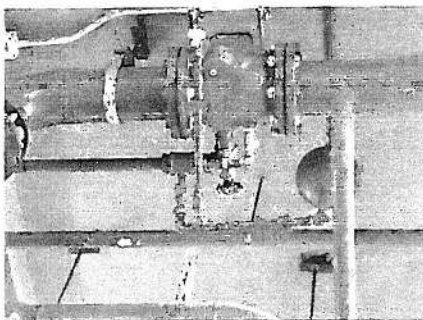
หลังทำความสะอาด



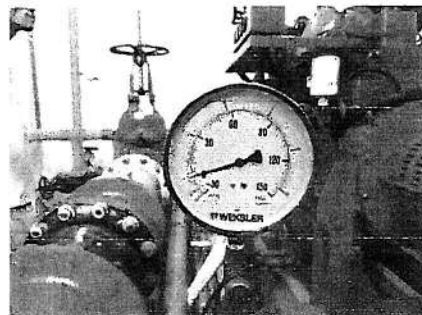
ตรวจสอบขั้นต่อไปพบว่า Check valve เสีย



ทำการเปลี่ยน Check valve ตัวใหม่



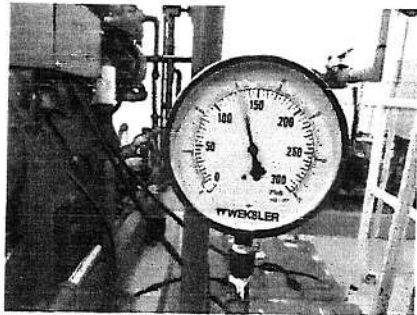
หลังจากเปลี่ยน Check valae เสร็จ



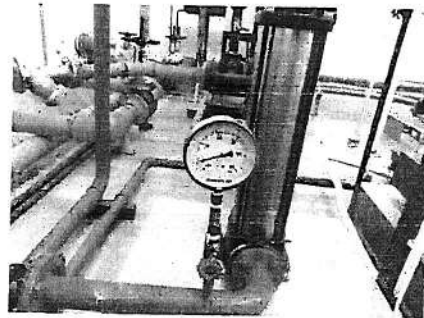
ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็คค่าต่างๆ



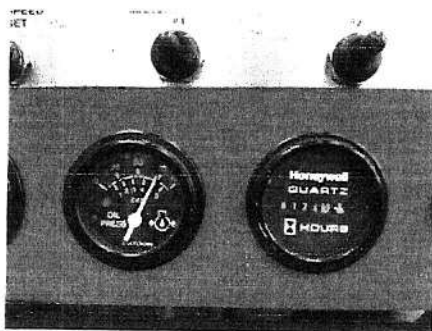
PICTURE REPORT



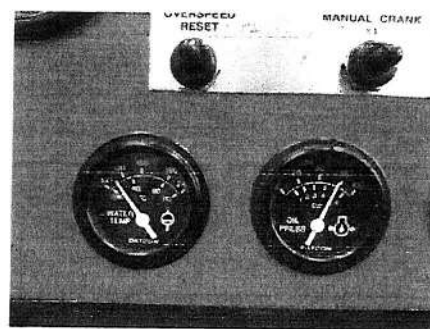
ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็ค่าต่างๆ



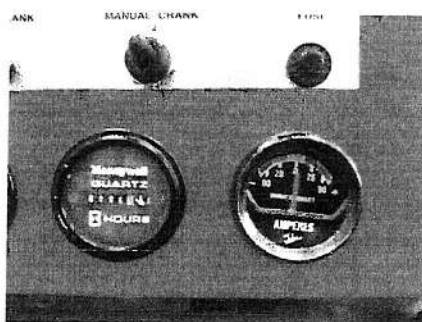
ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็ค่าต่างๆ



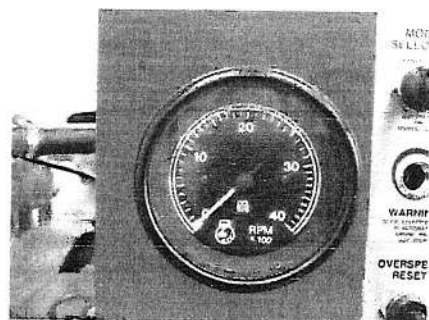
ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็ค่าต่างๆ



ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็ค่าต่างๆ



ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็ค่าต่างๆ



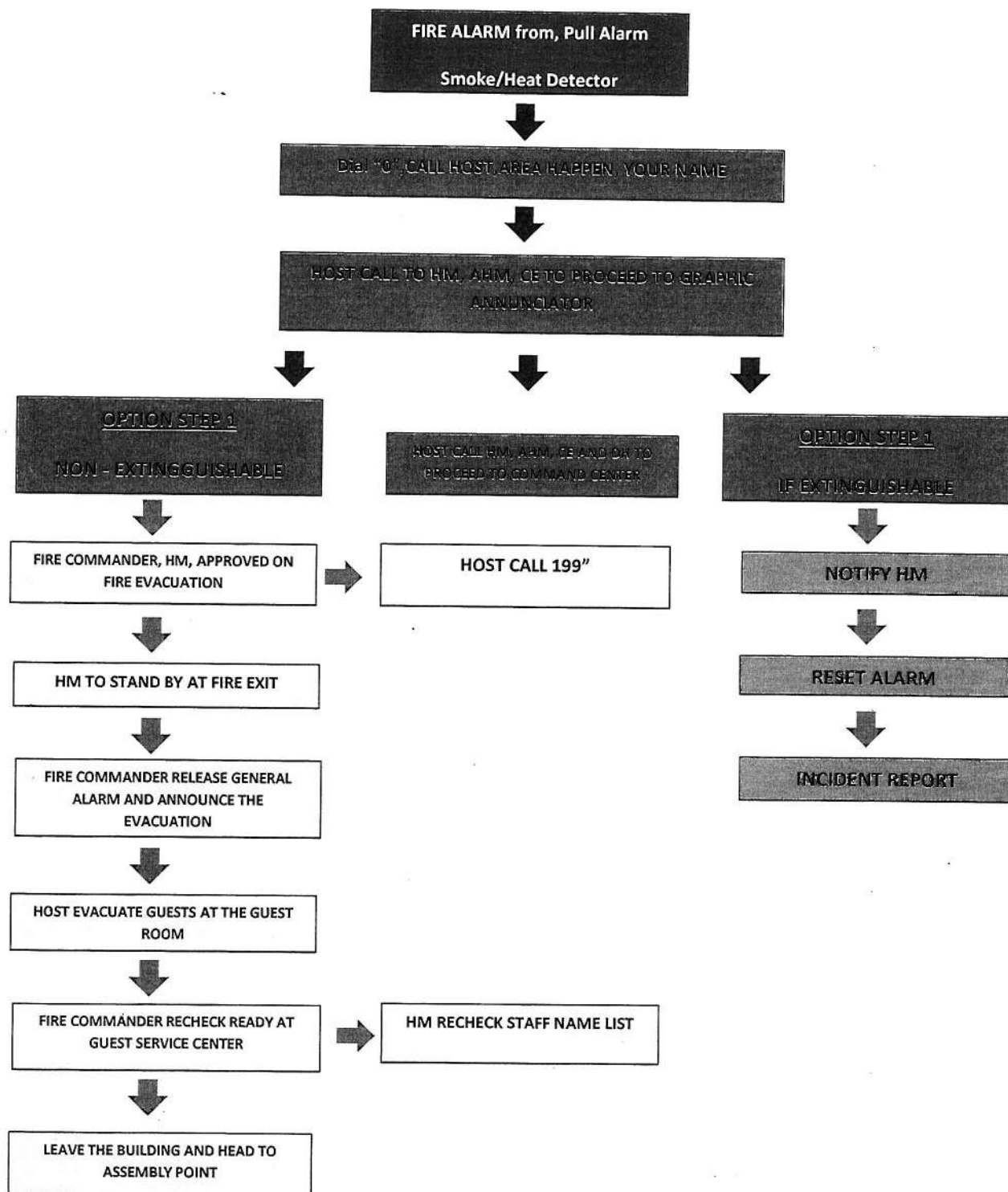
ทดสอบเปิดเครื่อง Fire pump เช็ค่าต่างๆ

ภาคผนวก ช

แผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้



FIRE RESPONSE PROCEDURE



****DO NOT SILENCE ALARM UNTIL CONFIRM FALSE ALARM OR NOT****

ภาคผนวก ณ

การฝึกซ้อมอพยพหนีภัยสึนามิ

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองปาดอง
แผน (เฉพาะกิจ) คลื่นสึนามิ เทศบาลเมืองปาดอง

- อ้างอิง: ๑. พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.๒๕๕๐
๒. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘
๓. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๘ (ฉบับทบทวน ปี ๒๕๖๒)
๔. แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองปาดอง ประจำปี ๒๕๖๓

๑. สถานการณ์ทั่วไป

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในมหาสมุทรอินเดีย พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นแผ่นดินไหวใต้ทะเล เกิดขึ้นเมื่อเวลา ๐๗.๕๘ น. ตามเวลาในประเทศไทย เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ศูนย์กลางอยู่ลึกลงไปมหาสมุทรอินเดีย ใกล้ด้านตะวันตกของตอนเหนือเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย แรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ทำให้เกิดความเสียหายบนเกาะสุมาตรา และยังรับรู้ได้ในภาคใต้ของประเทศไทย ความรุนแรงของแผ่นดินไหวอยู่ระหว่างแมกนิจูด ๙.๑ ถึง ๙.๓ ตามมาตราโมเมนต์ ทำให้แผ่นดินไหวครั้งนี้ นับเป็นแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงเป็นอันดับที่สามตามที่เคยวัดได้จากเครื่องวัดแผ่นดินไหว (Seismometer) นอกจากนี้ยังถือว่าเป็นแผ่นดินไหวที่มีคาบเวลายาวนานที่สุด โดยการสังเกตคาบเวลาอยู่ที่ประมาณ ๘.๓ ถึง ๑๐ นาที ส่งผลให้แผ่นดินไหวทั้งผืนโลกเคลื่อนตัวไปถึง ๑ เซนติเมตร และยังเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดแผ่นดินไหวในจุดอื่นๆ ของโลก

แผ่นดินไหวเกิดจากการยุบตัวของเปลือกโลกใต้มหาสมุทรอินเดีย กระตุ้นให้เกิดคลื่นสึนามิสูงราว ๓๐ เมตร เข้าท่วมทำลายบ้านเรือนตามแนวชายฝั่งโดยรอบมหาสมุทรอินเดีย ประมาณการว่ามีผู้เสียชีวิตจากแผ่นดินไหวครั้งนี้ใน ๑๔ ประเทศมากกว่า ๒๓๐,๐๐๐ - ๒๕๐,๐๐๐ คนหรือมากกว่า ๒๘๐,๐๐๐ คน นับเป็นหนึ่งในภัยพิบัติทางธรรมชาติครั้งร้ายแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ ประเทศที่ได้รับความเสียหายมากที่สุดได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย รองลงมาคือประเทศศรีลังกา ประเทศอินเดีย และประเทศไทย ตามลำดับ

เหตุการณ์สึนามิถล่มไทย ๖ จังหวัดภาคใต้ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา จังหวัดระนอง จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง และจังหวัดสตูล ทำให้มี ผู้เสียชีวิตประมาณ ๕,๔๐๐ คน บาดเจ็บกว่า ๘,๐๐๐ คน และสูญหายอีกจำนวนมาก บ้านเรือนประชาชน รีสอร์ท และโรงแรม ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ถนน มูลค่าความเสียหายหลายพันล้านบาท

เทศบาลเมืองปาดอง เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์สึนามิ โดยมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในครั้งนั้นเป็นจำนวนมาก หลังจากเหตุการณ์ดังกล่าวยังมีการเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง และมีความถี่บ่อยขึ้นในระยะเวลาหลังเกิดเหตุครั้งใหญ่ ทั้งนี้เมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๘ เวลาประมาณ ๒๓.๑๕ น. ได้เกิดเหตุแผ่นดินไหวความรุนแรงประมาณ ๘.๗ ริกเตอร์ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ซึ่งใกล้เคียงกับบริเวณที่เคยเกิดขึ้น สร้างความตื่นตระหนกแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก มีการอพยพหนีภัยของประชาชนและนักท่องเที่ยว ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่จะอพยพหนีภัยไปยังที่สูง สร้างความโกลาหลเป็นอย่างมาก ทำให้มีประชาชนและนักท่องเที่ยวบางส่วนได้รับบาดเจ็บจากการอพยพหนีภัยดังกล่าว

๒. สถานการณ์ปัจจุบัน

เทศบาลเมืองปาดองมีพื้นที่ประมาณ ๑๖.๔ ตารางกิโลเมตร มีประชากรตามหลักฐานทะเบียนราษฎร จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร ณ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒ จำนวน ๒๑,๔๕๕ คน เป็นชาย ๑๐,๔๓๑ คน หญิง ๑๑,๐๒๔ คน จำนวนครัวเรือน ๔,๑๙๗ ครัวเรือน จำนวนบ้าน ๑๖,๐๘๐ หลังเมื่อรวมประชากรแฝงและนักท่องเที่ยวแล้ว จะมีประชากรทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คน ลักษณะภูมิประเทศเป็น

ที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขา โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้เป็นแนวเทือกเขาสูง และพื้นที่จะลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันตกจนจดทะเลอันดามัน มีชุมชนต่างๆ จำนวน ๗ ชุมชน ประกอบด้วย ๑.ชุมชนชายวัด ๒.ชุมชนบ้านมอญ ๓.ชุมชนบ้านไสน้ำเย็น ๔.ชุมชนบ้านนาใน ๕.ชุมชนบ้านโคกมะขาม ๖.ชุมชนบ้านกะหลิม ๗.ชุมชนหาดป่าตอง โดยชุมชนชายหาดและชุมชนบ้านกะหลิมเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยเนื่องจากอยู่ติดทะเล

หาดป่าตองเป็นหาดทรายขาว อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเมือง มีความยาวประมาณ ๓ กิโลเมตร หาดป่าตองจะมีนักท่องเที่ยวมาพักผ่อน และเล่นน้ำเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งมีกลุ่มผู้ประกอบการชายหาดหลายสาขาอาชีพ เช่น กลุ่มร่ม-เตียงชายหาด กลุ่มหัตถกรรม กลุ่มหมอนวดแผนไทยชายหาด กลุ่มเรือหางยาว เป็นต้น ซึ่งกลุ่มผู้ประกอบการต่างๆ และนักท่องเที่ยวดังกล่าวข้างต้น เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงภัยจากคลื่นสึนามิโดยทั้งสิ้น เทศบาลเมืองป่าตองมีความห่วงใยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและนักท่องเที่ยวเป็นอย่างยิ่ง จึงได้กำหนดแผน (เฉพาะกิจ) คลื่นสึนามิ ขึ้นไว้เพื่อถือปฏิบัติต่อไป

๓. ภารกิจ

ให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนและนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับคลื่นสึนามิ เพื่อป้องกันและลดอันตราย อันอาจเกิดเหตุคลื่นสึนามิ ต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน นักท่องเที่ยว และของรัฐภายในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง การอพยพหนีภัยของประชาชนและนักท่องเที่ยวไปสู่จุดปลอดภัย ให้เป็นไปอย่างมีระบบ และมีประสิทธิภาพ โดยไม่ให้เกิดความแตกตื่นและโกลาหล ตลอดจนการฟื้นฟูบูรณะสิ่งเสียหายให้กลับคืนสู่สภาพปกติ โดยเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. หลักการปฏิบัติ

- ๔.๑ ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคลื่นสึนามิ แก่ประชาชน นักท่องเที่ยวและนักเรียน
- ๔.๒ ประชาสัมพันธ์หลากหลายรูปแบบผ่านนักเรียนสู่ผู้ปกครอง
- ๔.๓ วางแผนดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยคลื่นสึนามิตามโซนต่างๆ ให้แก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวเป็นประจำทุกปี
- ๔.๔ จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจช่วยเหลือประชาชนจากคลื่นสึนามิ ขึ้น ณ สำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการอำนวยการสั่งการควบคุมกำกับดูแลและประสานงานในระหว่างการปฏิบัติงานให้เสร็จสิ้นเรียบร้อย
- ๔.๕ จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ในที่เกิดเหตุ เพื่อเป็นจุดสั่งการ พร้อมจัดบุคลากร เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์และยานพาหนะ ในการช่วยเหลือประชาชนจากคลื่นสึนามิ อาจเคลื่อนย้ายไปตั้งยังหน่วยงานอื่นที่ไม่ประสบเหตุคลื่นสึนามิ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการควบคุม การสั่งการประสานงานในระหว่างเกิดเหตุคลื่นสึนามิขึ้น

ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัย

๑. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฝ่ายปกครอง เทศบาลเมืองป่าตองจัดเวรยามเตรียมพร้อม เวนสื่อสารคอยรับแจ้งเหตุตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๒. จัดหน่วยเคลื่อนที่เร็วเตรียมพร้อมปฏิบัติการตลอด ๒๔ ชั่วโมง ประกอบด้วยกำลังเจ้าหน้าที่รถยนต์ดับเพลิง รถยนต์บรรทุกน้ำ เครื่องสูบน้ำชนิดทาบหาม เครื่องมือ-อุปกรณ์ดับเพลิง ฯลฯ ประจำ ณ ที่ทำการงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งพร้อมปฏิบัติการทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
๓. ดำเนินการสำรวจจุดเสี่ยงภัย เส้นทางอพยพหลบภัย จุดปลอดภัยเบื้องต้น สถานที่พักผู้อพยพในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองป่าตอง

๔. วางแนวทางประสานงานการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยร่วมกับหน่วยงานอื่น ติดตามข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์ และวิทยุกระจายเสียง

๕. กำหนดการฝึกซ้อมแผนฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดคลื่นสึนามิ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยร่วมมือกับประชาชนและภาคเอกชน

๖. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชน นักท่องเที่ยว ครู นักเรียนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดภัย

๑. เมื่อเวรยามสื่อสาร ได้รับแจ้งเหตุแผ่นดินไหวและทราบแน่ชัดว่ากรมอุตุนิยมวิทยาหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้แจ้งเตือนให้อพยพ ให้เตรียมพร้อมออกทำการประชาสัมพันธ์และช่วยอพยพประชาชนทันที โดยประสานงานกับผู้ที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ ตามลำดับโดยด่วน

๒. ผู้อำนวยการท้องถิ่นออกคำสั่งให้ตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ เพื่อการเฝ้าระวัง ติดตาม และรับแจ้งเหตุ ๒๔ ชั่วโมง

๓. เจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองปาดอง ดำเนินการอพยพประชาชน นักท่องเที่ยว ออกจากพื้นที่เสี่ยงภัยทันที ตามแผนที่วางไว้

๔. ผู้อำนวยการท้องถิ่นเข้าพื้นที่ และตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ที่เกิดเหตุ เพื่อเป็นจุดสั่งการ พร้อมจัดบุคลากร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ และยานพาหนะในการช่วยเหลือประชาชน

๕. เจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เจ้าหน้าที่ตำรวจ เข้าทำการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และค้นหาผู้เสียชีวิต และนำส่งต่อโรงพยาบาลปาดองทันที

๖. เวรยามสื่อสารแจ้งประสานกับหน่วยงานสนับสนุนอื่น เพื่อปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวข้อง และแจ้งประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจภูธรปาดอง ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๖๓๔-๒๗๒๑, ๐-๗๖๓๔-๒๗๑๙ หรือ ๑๙๑ เพื่อปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแจ้งประสานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ปาดอง) จังหวัดภูเก็ตทราบ เพื่อให้ตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุ ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทางหมายเลขโทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๖๖๓

๗. รายงานสถานการณ์ความเคลื่อนไหวของการเกิดคลื่นสึนามิ ให้ผู้บังคับบัญชาทราบอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

๘. เจ้าหน้าที่ตำรวจรักษาความสงบเรียบร้อย ป้องกันโจรกรรมในบริเวณที่เกิดความเสียหายจากคลื่นสึนามิ จนกว่าเหตุการณ์สงบเข้าสู่สถานการณ์ปกติและจัดกำลัง อปพร. เทศบาลเมืองปาดองเข้าช่วยเหลือการปฏิบัติงาน

๙. หน่วยประชาสัมพันธ์ เทศบาลเมืองปาดอง ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ตามจุดปลอดภัยต่างๆ ทราบ ถึงสถานการณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การให้ความช่วยเหลือ เพื่อลดความสับสน และสร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ประสบภัย รวมทั้งการให้ข่าวแก่สื่อมวลชน

๑๐. จัดหน่วยพยาบาลจากโรงพยาบาลปาดอง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองปาดอง ให้การรักษาผู้บาดเจ็บ ณ จุดปลอดภัย และนำส่งต่อโรงพยาบาลในกรณีจำเป็นต้องรับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

๑๑. สำนักปลัดเทศบาล กองสวัสดิการสังคม สำนักการศึกษา สำนักการคลัง เทศบาลเมืองปาดอง นำอาหารและเครื่องดื่ม ไปแจกจ่ายให้ผู้อพยพตามจุดปลอดภัยต่างๆ

๕.๘ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองป่าตอง

๕.๙ กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลเมืองป่าตอง

๕.๑๐ เจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด ที่ประจำหน้าหาด

หน่วยปฏิบัติการร่วม

๕.๑๑ การประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต

๕.๑๒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต (ป่าตอง)

๕.๑๓ สถานีตำรวจภูธรป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

๕.๑๔ โรงพยาบาลป่าตอง

๕.๑๕ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดภูเก็ต

๕.๑๖ หน่วยรักษาความปลอดภัยทางทะเล กองทัพเรือ หาดป่าตอง

๕.๑๗ มูลนิธิต่าง ๆ

๕.๑๘ อบพร. เทศบาลเมืองป่าตอง

๕.๑๙ ประชาสงเคราะห์และกาชาดจังหวัดภูเก็ต

๕.๒๐ ภาคธุรกิจเอกชน

๖. หน่วยดับเพลิงใกล้เคียง

๖.๑ เทศบาลนครภูเก็ต	โทรศัพท์	๐-๗๖๒๑-๑๑๑๑ , ๐-๗๖๒๑-๒๔๕๗
๖.๒ เทศบาลตำบลกะรน	โทรศัพท์	๐-๗๖๓๓-๐๑๘๖
๖.๓ เทศบาลเมืองกะทู้	โทรศัพท์	๐-๗๖๓๒-๒๑๓๑ , ๐-๗๖๓๒-๒๑๓๒
๖.๔ เทศบาลตำบลเชิงทะเล	โทรศัพท์	๐-๗๖๓๑-๑๐๔๔
๖.๕ เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	โทรศัพท์	๐-๗๖๓๑-๑๐๔๖
๖.๖ เทศบาลตำบลรัชฎา	โทรศัพท์	๐-๗๖๒-๕๖๐๐
๖.๗ เทศบาลตำบลวิชิต	โทรศัพท์	๐-๗๖๒๕-๒๑๐๐
๖.๘ เทศบาลตำบลราไวย์	โทรศัพท์	๐-๗๖๖๑-๓๘๐๐
๖.๙ ท่าอากาศยานภูเก็ต	โทรศัพท์	๐-๗๖๓๑-๑๑๗๕ ต่อ ๑๑๕๐

หน่วยดับเพลิงใกล้เคียงทั้ง ๙ แห่ง ให้การสนับสนุนรถยนต์ดับเพลิง รถยนต์บรรทุกน้ำ รถบันได รถยนต์กู้ภัย เจ้าหน้าที่ดับเพลิง เมื่อได้รับการร้องขอ

๗. คำแนะนำในการประสานงาน

๗.๑ แผน (เฉพาะกิจ) คลื่นสึนามิ ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๗.๒ ให้หน่วยงานปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ระหว่างปฏิบัติงานไว้ให้พร้อม

๗.๓ กรณีที่มีปัญหาปฏิบัติงาน ให้เสนอผู้บังคับบัญชาทราบ เพื่อหาทางแก้ไขต่อไปโดยด่วน

๗.๔ ให้ทุกหน่วยงานสรุปและประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว ตั้งแต่ต้นว่ามี ปัญหาและอุปสรรคอย่างไร เสนอผู้บังคับบัญชาทราบ เพื่อถือเป็นแนวทางแก้ไขปรับปรุงต่อไป

๘. การบังคับบัญชา

๘.๑ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง ประกอบด้วย

๘.๑.๑ นายกเทศมนตรี

ผู้อำนวยการ

๘.๑.๒ รองนายกเทศมนตรี (๓ ท่าน)

รองผู้อำนวยการ

๘.๑.๓ ปลัดเทศบาล	รองผู้อำนวยการ
๘.๑.๔ รองปลัดเทศบาล (๒ ท่าน)	รองผู้อำนวยการ
๘.๑.๕ ผู้อำนวยการกอง	กรรมการ
๘.๑.๖ หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	กรรมการ
๘.๑.๗ หัวหน้าฝ่ายปกครอง	กรรมการและเลขานุการ
๘.๑.๘ หัวหน้างานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๘.๒ ในสภาวะปกติ การบังคับบัญชาให้เป็นไปตามสายการบังคับบัญชาที่เป็นอยู่เดิม โดยมีงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฝ่ายปกครอง เป็นหน่วยงานที่เตรียมความพร้อมด้านกำลังพล รถยนต์ดับเพลิง รถยนต์บรรทุกน้ำ รถยนต์กู้ภัย วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพร้อมปฏิบัติการทันทีที่ได้รับ การสั่งการจากผู้อำนวยการท้องถิ่น เทศบาลเมืองปาดอง และให้มีการประสานการปฏิบัติงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ขั้นการเตรียมการก่อนเกิดภัย

๘.๓ ในสภาวะเกิดแผ่นดินไหวและคลื่นสึนามิ ผู้อำนวยการท้องถิ่นมีคำสั่งจัดตั้งศูนย์อำนวยการ เฉพาะกิจฯ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกหน่วย ให้อยู่ในความอำนวยการ สั่งการ ของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ โดยมีผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินเทศบาลเมืองปาดองเป็นผู้บังคับบัญชา

๙. การติดต่อสื่อสาร

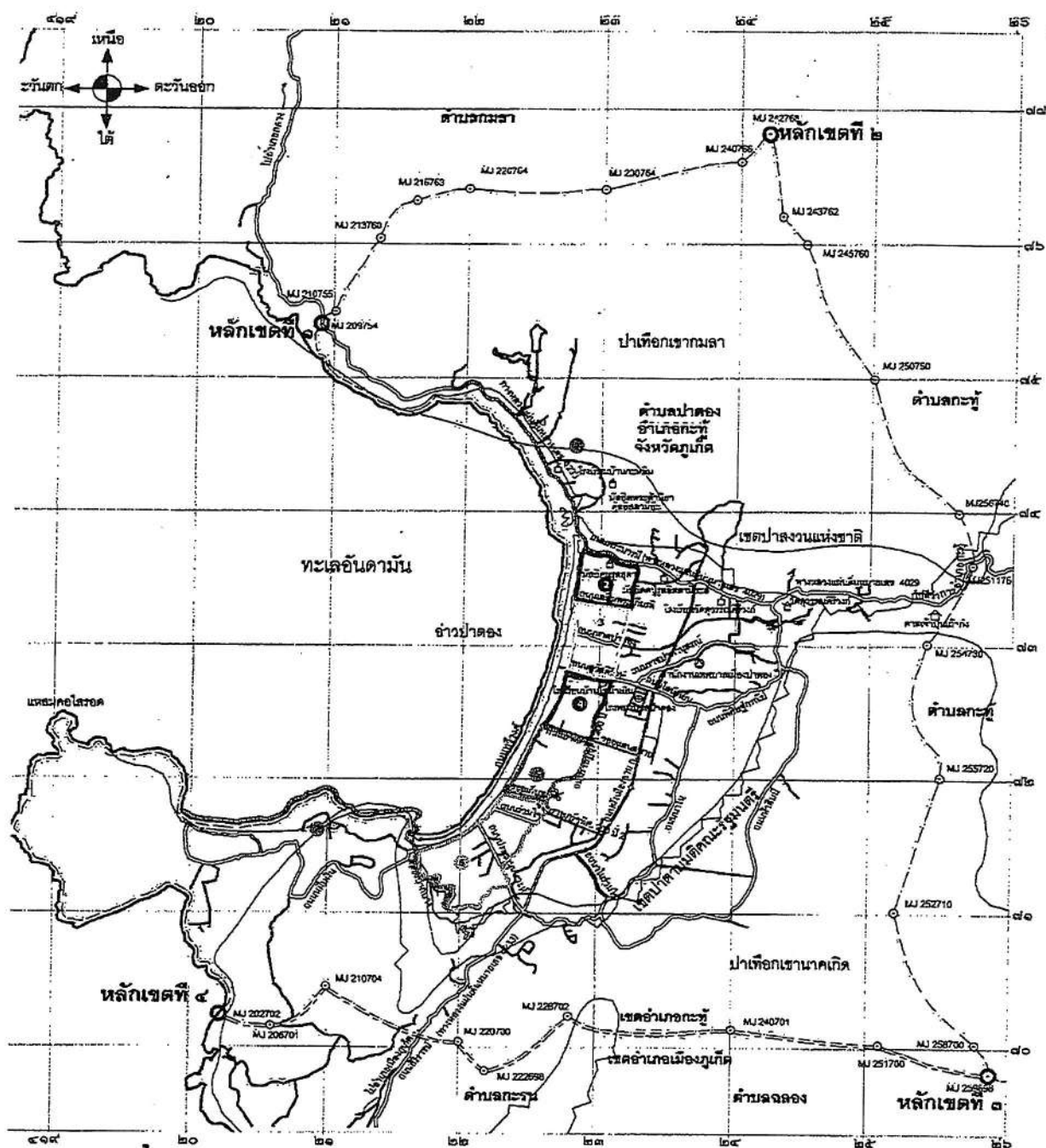
๙.๑ เวน - ยามสื่อสาร ของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฝ่ายปกครอง มีเจ้าหน้าที่ ประจำการตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์หรือโทรสาร หมายเลข ๐-๗๖๓๔-๒๖๐๐, ๐๗๖ - ๓๔๔๑๓๘ หรือโทร ๑๙๙

๙.๒ ใช้วิทยุสื่อสาร ขนาดคลื่นความถี่ ๑๖๒.๕๕๐ เมกกะเฮิรท์ มีศูนย์อำนวยการตั้งอยู่ที่ ณ อาคารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฝ่ายปกครอง สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองปาดอง นาม เรียกขาน “ศูนย์ปาดอง” มีเวรยามตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๑๐. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของแต่ละกอง/ฝ่าย/งาน ที่มีอยู่ ในกรณีใช้งบประมาณไม่เพียงพอให้ใช้ งบประมาณในหมวดรายจ่ายงบกลาง ประเภทเงินสำรองจ่ายกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน หรือจำเป็น และรายงานความ ต้องการตามความจำเป็น เสนอผู้บังคับบัญชาพิจารณาต่อไป

พื้นที่เสี่ยงภัยได้จัดแบ่งเป็น ๗ โซน โดยถือแนวเขตถนนเป็นแนวเขต เพื่อความสะดวกและ
ความรวดเร็วในการอพยพ ดังนี้



- โซนที่ 1 บริเวณถนนพระบารมี ซอยพระบารมี 8 - บริเวณแยกแหลมเพชร
 โซนที่ 2 บริเวณแยกแหลมเพชร - บริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติ (ซอยทองสมุด)
 โซนที่ 3 บริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติ (ซอยทองสมุด) - บริเวณถนนสวัสดิ์ศิริกษ (แยกโสมมา)
 โซนที่ 4 บริเวณถนนสวัสดิ์ศิริกษ (แยกโสมมา) - บริเวณถนนบางลา
โซนที่ 5 บริเวณถนนบางลา - บริเวณซอยเก็บทรัพย์
 โซนที่ 6 บริเวณซอยเก็บทรัพย์ - บริเวณคลองปากบาง (สะพานคอรัล)
 โซนที่ 7 บริเวณคลองปากบาง (สะพานคอรัล) - บริเวณหาดไตรตรัง

เส้นทางอพยพ

สถานที่พักผู้อพยพหรือจุดปลอดภัย

จุดที่	สถานที่	จำนวนรองรับผู้อพยพ	หมายเหตุ
๑	ชอยพระบารมี ๗	๙๐๐-๑,๐๐๐ คน	จุดปลอดภัย
๒	วัดสุวรรณคีรีวงก์	๑,๒๐๐-๑,๕๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๓	โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีวงก์	๔๐๐-๕๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๔	ตลาดมณฑาทอง	๒๐๐-๓๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๕	บ้านมณีศรี (ถนนห้าสิบปี)	๒๐๐-๓๐๐ คน	จุดปลอดภัย
๖	ลานจอดรถศูนย์การค้าจังซีลอน	๒๐๐-๓๐๐ คน	จุดปลอดภัย
๗	มัสยิดโคกมะขาม	๑,๒๐๐-๑,๕๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๘	สำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง	๙๐๐-๑,๒๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๙	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	๒๐๐-๓๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๑๐	ที่ทำการชุมชนบ้านนาใน	๘๐-๑๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๑๑	ห้างสรรพสินค้าแม็คโคร	๓๐๐-๔๐๐ คน	ที่พักผู้อพยพ
๑๒	ถนนห้าสิบปี-แยกไปฉลอง	๖๐๐-๗๐๐ คน	จุดปลอดภัย
๑๓	ตรงข้ามปางช้าง (ถนนสิริราชย์)	๔๐๐-๕๐๐ คน	จุดปลอดภัย
๑๔	โรงแรมบ้านยูนิตี (ถนนหมื่นเงิน)	๙๐๐-๑,๐๐๐ คน	จุดปลอดภัย
๑๕	บ้านพักคนงานเทศบาลเมืองป่าตอง (ถนนหมื่นเงิน)	๑,๕๐๐-๒,๐๐๐ คน	จุดปลอดภัย

การอพยพทางทะเล

เรือหางยาวและเรืออื่น ๆ บริเวณชายฝั่งทุกลำจะต้องเคลื่อนย้ายออกจากฝั่งสู่ทะเล ระยะห่างไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร

ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ



