

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat)
เจ้าของโครงการ : บริษัท อิทิคุน จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat)
เจ้าของโครงการ : บริษัท อิทิคุณ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat)

25 ธันวาคม พ.ศ.2568

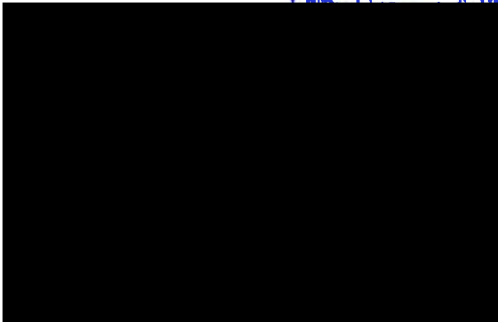
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้
จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท อิทธิคุณ จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

- () มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568
() อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางกฤติกา ปังฉิม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวผกาพรรณ วิศาล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat)
(ระยะดำเนินการ)**

๑. ชื่อโครงการ : โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat)

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : โครงการ SENSUOUS ของ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

ดำเนินโครงการโดย บริษัท อิทธิคุณ จำกัด

๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อิทธิคุณ จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076-609710

e-mail : rsvn@glamhabitat.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 10 พฤศจิกายน 2558

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : 31 กรกฎาคม 2568

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการที่พักอาศัย : อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน / โรงแรม 27 ห้องพัก
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 1-3-81.3 ไร่ หรือ 3,125.2 ตารางเมตร
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดให้มีถังตกไขมัน จำนวน 2 ชุด (GT-100) และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 2 ชุด (AW-15) เพื่รองรับน้ำเสียทุกกิจกรรม ภายในโครงการ โดยโครงการได้ส่งแบบบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 และ ทส.2 ให้ อบต. กมลา เป็นประจำทุกเดือน และโครงการยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่าน้ำทิ้งผ่านการบำบัด มีค่า ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค ซึ่งทางโครงการ กำลังปรับปรุง และพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพต่อไป

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการ ตรวจสอบการติดตั้งระบบอค์คีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือน อค์คีภัยสม่ำเสมอ

* การจัดการขยะมูลฝอยแล/กากของเสีย : แผนกแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยก ประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะที่รีไซเคิล แล้วนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม

และโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตเก็บขนมูลฝอยที่ออกโดยส่วนราชการ เป็นผู้เก็บขนมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป สำหรับขยะรีไซเคิล



หนังสือมอบอำนาจ

ที่ บริษัท อิทธิคุณ จำกัด

1 มิถุนายน พ.ศ.2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท อิทธิคุณ จำกัด โดย นายธนเวศ บุญทศ และ นายกฤษณะ อมิตรสุญ กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดยนางกฤติกา ปังฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ.2568 หรือการกระทำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....

(นายธนเวศ บุญทศ และ นายกฤษณะ อมิตรสุญ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อิทธิคุณ จำกัด

ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ

(นางกฤติกา ปังฉิม)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ลงชื่อ.....

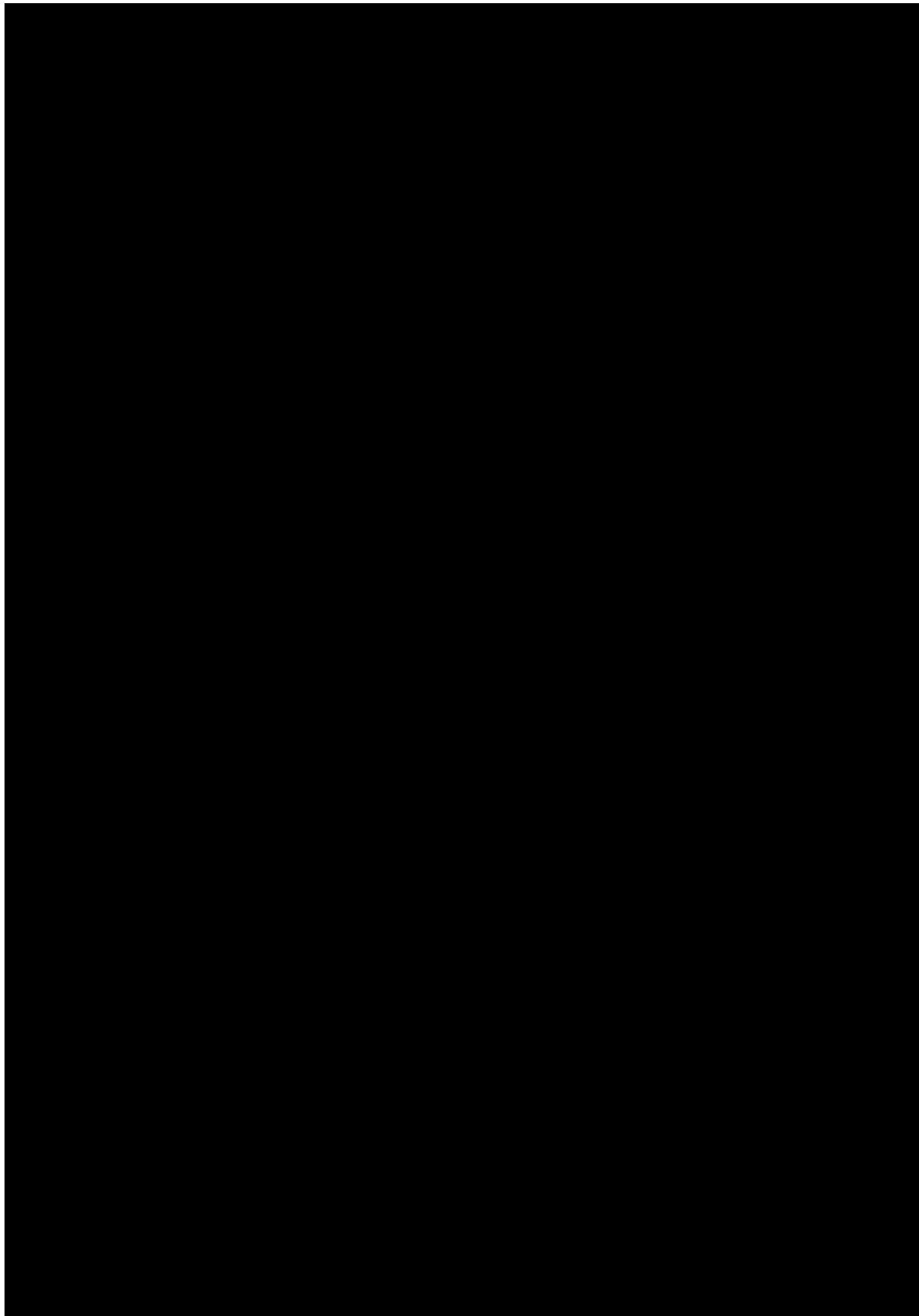
พยาน

(นางสาวผกาพรรณ วิศาล)

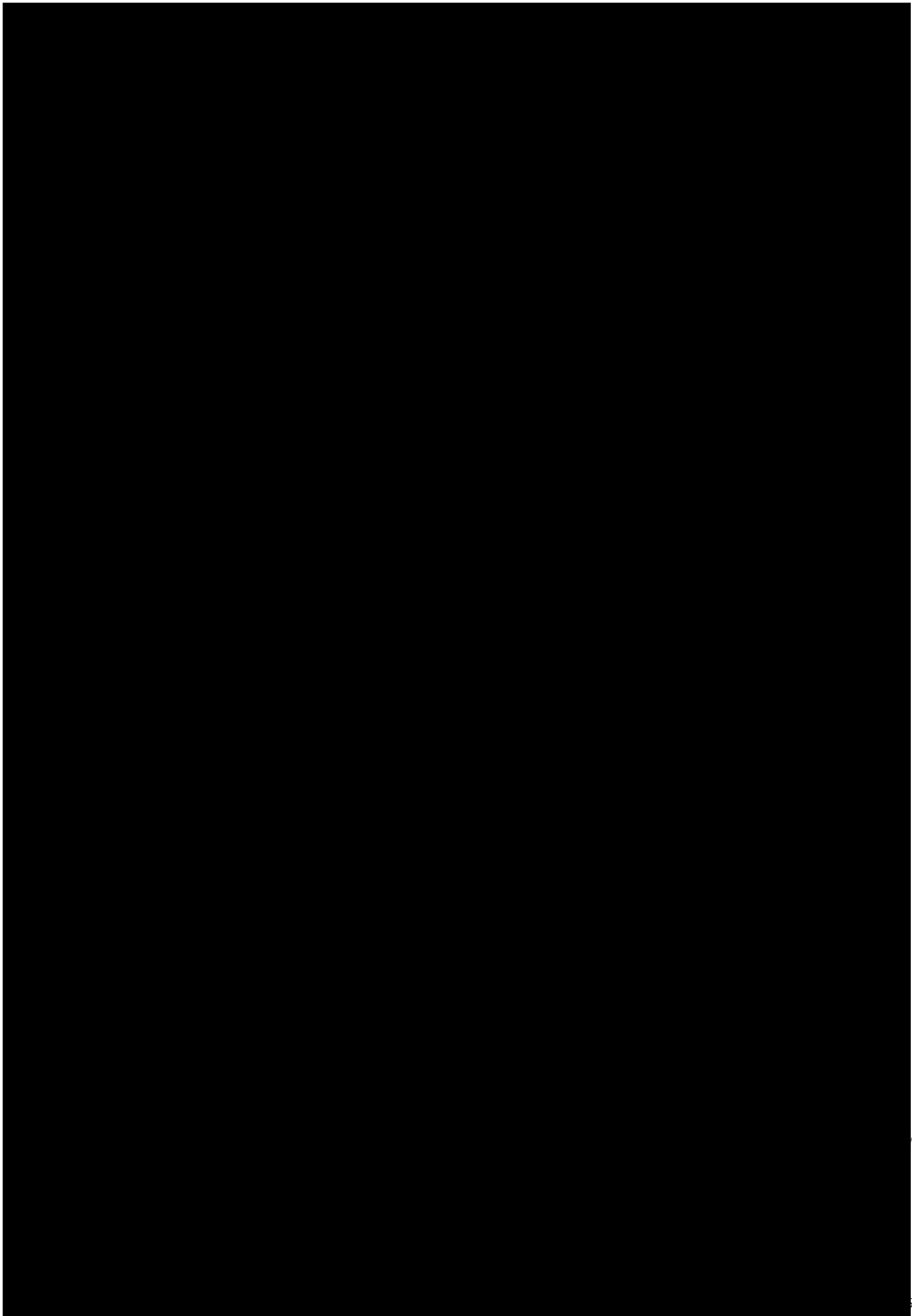
ลงชื่อ....

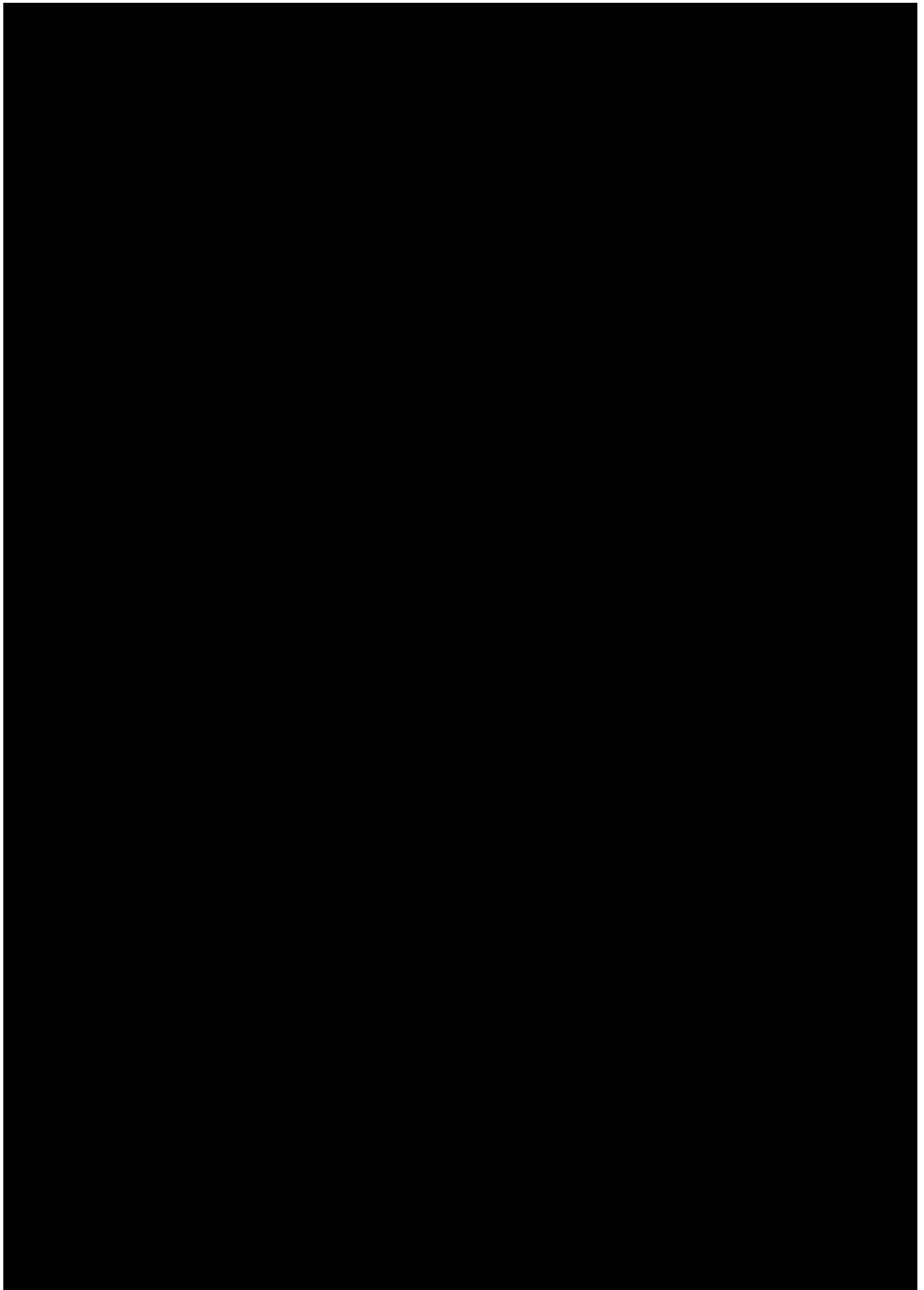
พยาน

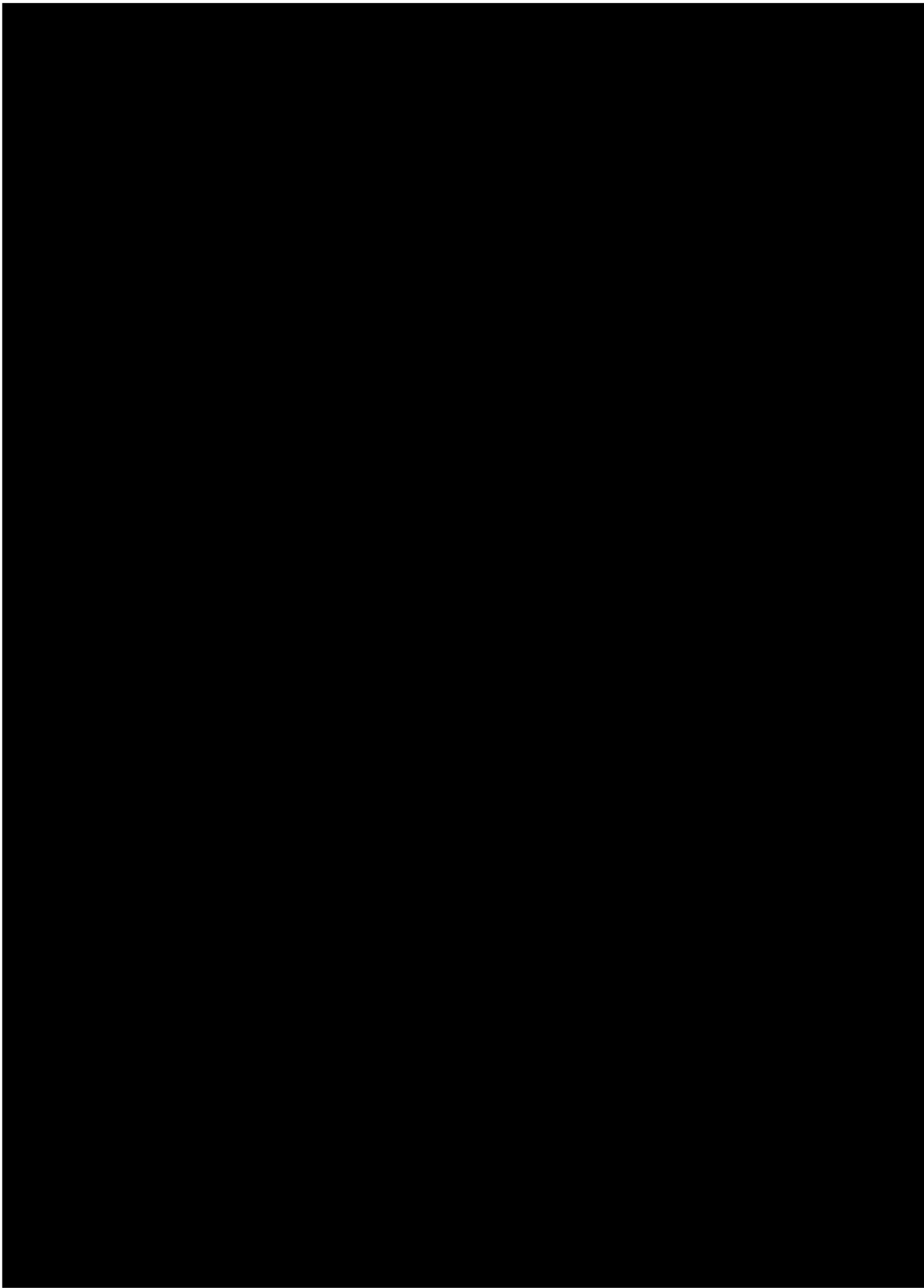
(นางสาวพิชชาพร วชิรวงศาวัฒน์)

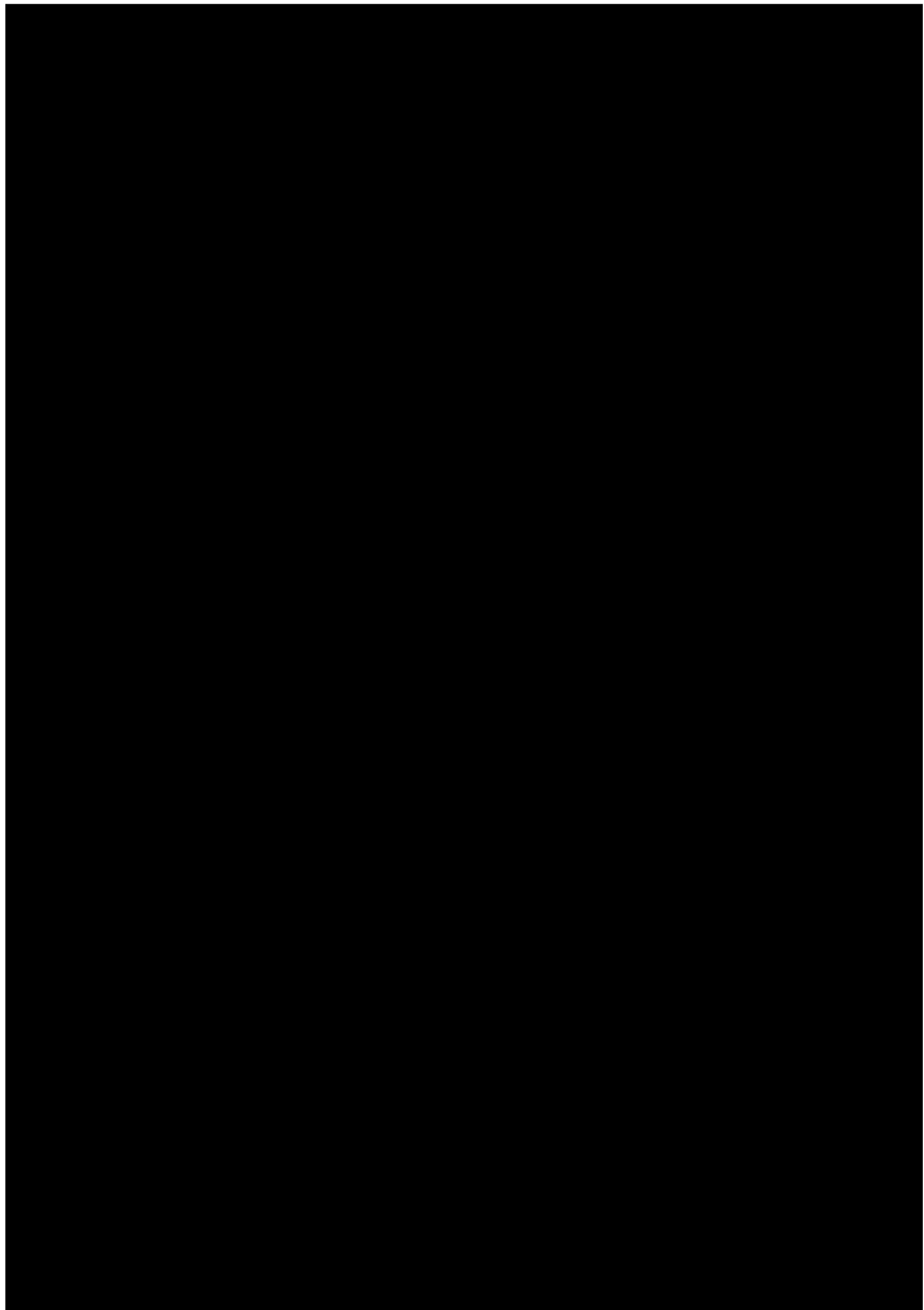


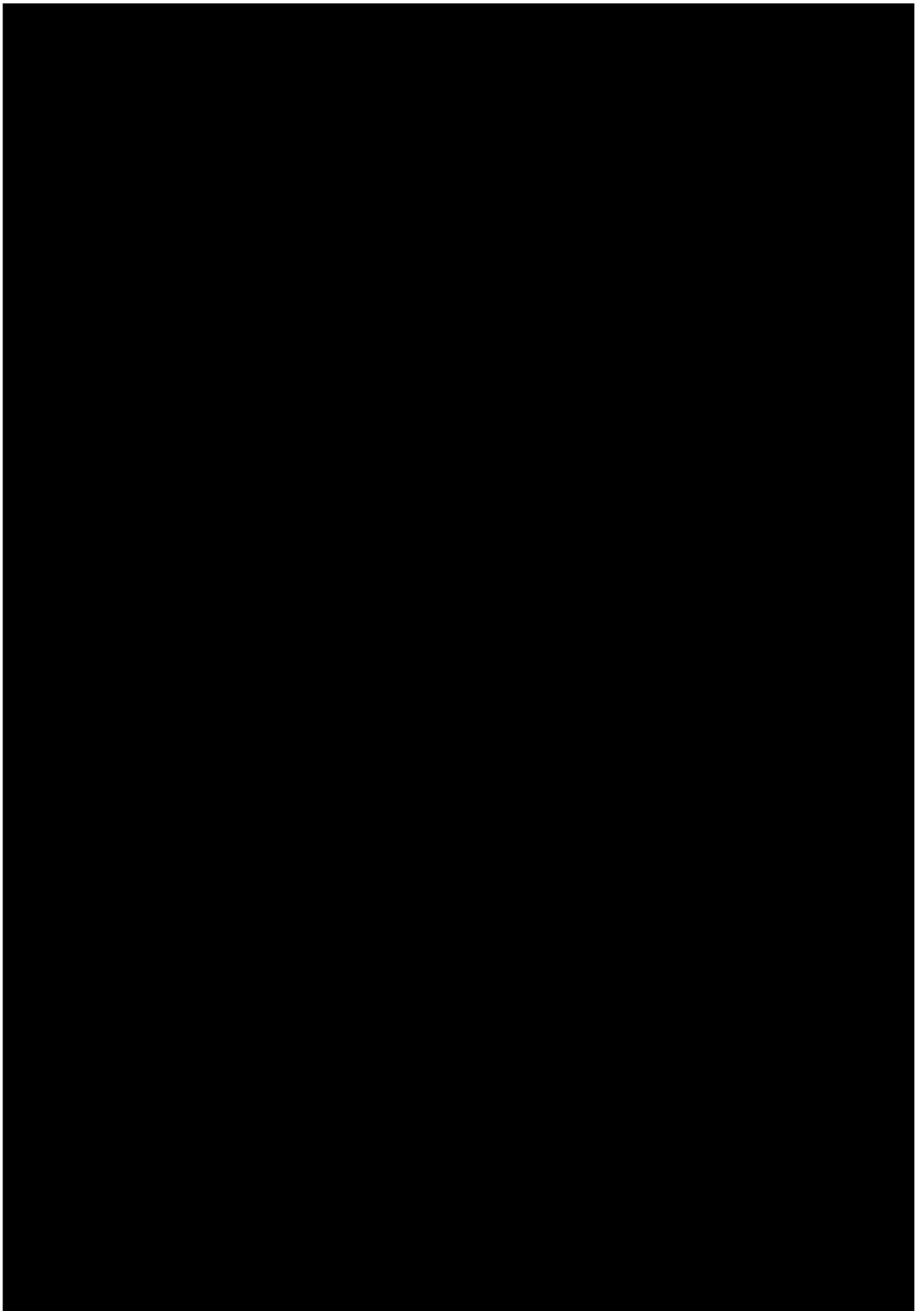
[The following text is a dense, continuous block of illegible characters and symbols, likely representing a corrupted scan of a document page. It contains no discernible words or structure.]











สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-1
1.3 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	1-4
1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	1-6
1.5 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	1-11
1.6 สภาพความลาดชันของพื้นที่	1-12
1.7 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ	1-12
1.8 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงดำเนินการ	1-12

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
---	-----

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-6

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ข	หนังสือขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด
ภาคผนวก จ	ใบเสร็จค่าใช้น้ำ
ภาคผนวก ฉ	การตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและดับเพลิง
ภาคผนวก ช	แบบบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 และ ทส.2
ภาคผนวก ซ	ใบเสร็จค่าสูบตะกอน
ภาคผนวก ฌ	ใบเสร็จค่าเก็บขนและกำจัดขยะ
ภาคผนวก ญ	เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

ตารางที่ 1.1 ความสูงของอาคารโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.2 การใช้พื้นที่ในอาคารโครงการ	1-8
ตารางที่ 1.3 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ	1-12
ตารางที่ 1.4 รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการ	1-13
ตารางที่ 1.5 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	1-16
ตารางที่ 1.6 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ	1-17
ตารางที่ 1.7 อัตราส่วนปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในโครงการ	1-24
ตารางที่ 1.8 ชนิดและปริมาณต้นไม้ในโครงการ	1-34
ตารางที่ 1.9 การเปรียบเทียบพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	1-36

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
--	-----

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-6
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-9
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568	3-15

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

๓ สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 1.2 ผังบริเวณโครงการ	1-4
รูปที่ 1.3 รายละเอียดที่ดินโครงการ	1-7
รูปที่ 1.4 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	1-14
รูปที่ 1.5 ตำแหน่งบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	1-18
รูปที่ 1.6 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย AW-15	1-19

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1 รูปเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-8
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-10
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-10
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซิลิเฟต ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-11
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-11
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-12
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-12
รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-13
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-13
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568	3-14
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง	3-17
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง	3-17
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าซิลิเฟต ย้อนหลัง	3-18
รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง	3-18
รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง	3-19
รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง	3-19
รูปที่ 3.17 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง	3-20
รูปที่ 3.18 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง	3-20

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่ 3.19 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ย้อนหลัง

3-21

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) เจ้าของโครงการ : บริษัท อิทธิคุณ จำกัด

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ของ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด ดำเนินการโดย บริษัท อิทธิคุณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอเกาะกูด จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดจำนวน 27 ห้องชุด แต่ทางโครงการได้ประกอบกิจการโรงแรม โดยมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม ทะเบียนเลขที่ 77/2560 (ตามเอกสารในภาคผนวก ก) ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.7/13617 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ตามเอกสารในภาคผนวก ข และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

ทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661 ตามเอกสารในภาคผนวก ค ให้จัดทำรายงานดังกล่าวของ โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบและพิจารณาให้เป็นประโยชน์และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	:	SENSUOUS (Glam Habitat)
สถานที่ตั้ง	:	หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของ	:	บริษัท พียาแอสเซท จำกัด
ดำเนินการโดย	:	บริษัท อิทธิคุณ จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เลขที่ ทส.1009.7/13617 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 (ตามเอกสารในภาคผนวก ข)

1.2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการ และมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินว่างเปล่าของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนการะจำยอมกว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยของบุคคลอื่น



รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ

1.2.1.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.29 ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 52.03 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับข้อกำหนดในผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

1.2.1.2 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 2 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนี้ **ข้อ 4** ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการบางส่วนเป็นที่ราบ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 มีการก่อสร้างอาคาร A และอาคาร B มีระดับความสูง 11.90 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน 1,824.62 ตารางเมตร และ 1,831.94 ตารางเมตร ตามลำดับ และมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 52.03 ของพื้นที่โครงการ

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว

1.2.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (รูปที่ 2-8 และรูปที่ 2-9) พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว มีข้อกำหนดดังนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดิน ออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 2 มีการก่อสร้างอาคาร อาคาร A และอาคาร B มีระดับความสูง 11.9 เมตร มีพื้นที่รวมกัน ทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,824.62 ตารางเมตร และ 1,831.94 ตารางเมตร ตามลำดับ และมีที่ว่าง ปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 52.03 ของพื้นที่โครงการ

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว

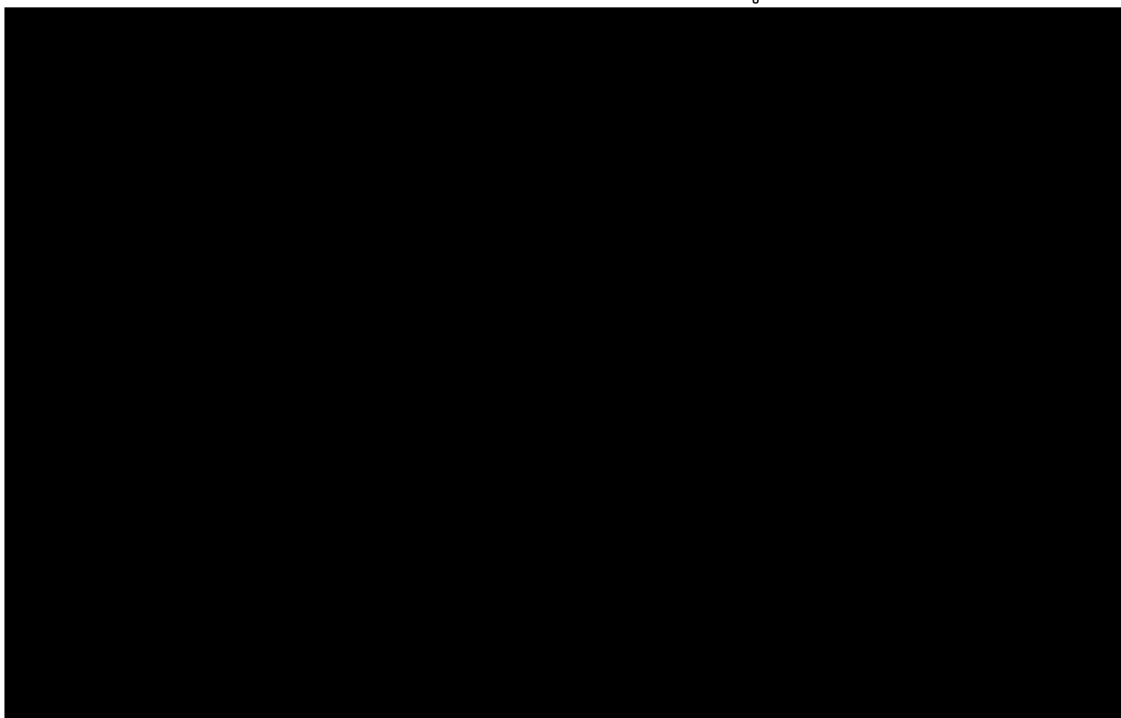
1.3 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

1.2.2.1 ประเภทโครงการ

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดจำนวน 27 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารห้องชุดสูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่

- อาคาร A เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 13 ห้องชุด
- อาคาร B เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 14 ห้องชุด

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 16 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 7 คัน และพื้นที่สีเขียว ตามผังบริเวณโครงการ ในรูปที่ 2.2



รูปที่ 1.2 ผังบริเวณโครงการ

1.2.2.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการ โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) เป็นแบบ Modern ที่แฝงความ Tropical ลงไป เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการ ตัวสถาปัตยกรรมมีเส้นสายที่เรียบง่าย ร่วมสมัย มีการออกแบบที่คำนึงถึงการบังแดดและฝน โดยออกแบบยื่นชายคาโครงสร้างให้ครอบคลุมมากที่สุด และออกแบบห้องพักมีความส่วนตัว เลือกใช้สีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม คือ ไม้ และสีเทาอาคาร โทนสีเทา นอกจากนี้ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อนิยภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย



1. การวัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง
- (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ
- (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี
- (4) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

โครงการมีการปรับระดับพื้นดินบริเวณอาคารเท่ากับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ความสูงของอาคารในโครงการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อ (1) กล่าวคือ วัดในแนวตั้งจากระดับถนนสาธารณะขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด แสดงดังตารางที่ 2.1

2. ความสูงของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าสำหรับทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

3. ความสูงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 1.1 ความสูงของอาคารของโครงการ

อาคาร	ระดับความสูง ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรฯ (เมตร)	ระดับความสูง ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (เมตร)	ระดับความสูง ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (เมตร)
A	11.9 เมตร	11.9 เมตร	11.9 เมตร
B	11.9 เมตร	11.9 เมตร	11.9 เมตร

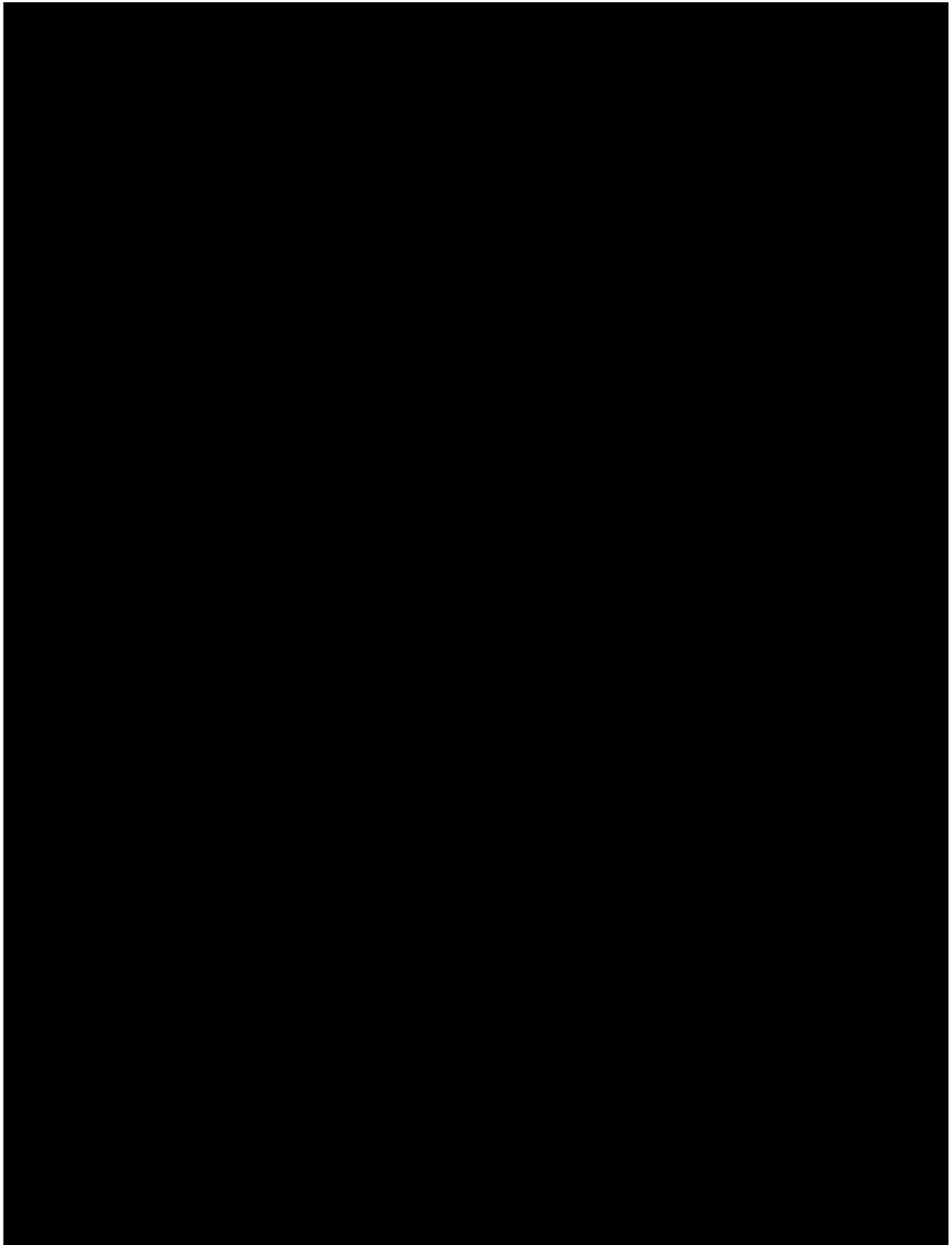
ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

1.2.3.1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ตั้งอยู่ บนเนื้อที่ขนาด 1-3-81.3 ไร่ หรือคิดเป็น 3,125.2 ตารางเมตร โดยมีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 1 ฉบับ คือโฉนดที่ดินเลขที่ 17818 เลขที่ดิน 334 โฉนดที่ดินของโครงการเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พียาแอสเซท จำกัด

สำหรับทางเข้า-ออก โครงการ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 17819 เลขที่ดิน 335 บนเนื้อที่ขนาด 1-0-18.7 ไร่ ซึ่งบางส่วนตกอยู่ในบังคับภาระจำยอมเรื่องทางเดิน ทางรถยนต์ ตลอดจนสาธารณูปโภคต่างๆ ให้แก่โฉนดที่ดินเลขที่ 17818 เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม



รูปที่ 1.3 รายละเอียดที่ดินโครงการ

1.2.3.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 3,656.56 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นทางเดินรถ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,626.13 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ภายในอาคาร แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
อาคาร A						
Ground	ห้องไฟฟ้า	1	6.72	6.72	-	✓
	ห้องปั๊ม	1	2.83	2.83	-	✓
	ห้องน้ำชาย	1	4.72	4.72	-	✓
	ห้องน้ำหญิง	1	4.72	4.72	-	✓
	สำนักงาน	1	30.03	30.03	-	✓
	ส่วนต้อนรับ ทางเดิน โถงลิฟท์	1	164.76	164.76	-	✓
	ห้องเก็บของ	1	6.48	6.48	-	✓
	ห้องขยะ	1	13.21	13.21	-	✓
	ลิฟท์	1	5.26	5.26	-	✓
	ห้องแม่บ้าน	1	8.28	8.28	-	✓
	ที่จอดรถ	1	35.5	35.5	-	✓
	ห้องจดหมาย	1	6.06	6.06	-	✓
	บันไดหนีไฟ		11.13	11.13	-	✓
	ห้องชุด type 1	1	124.89	124.89	✓	-
	ห้องชุด type 2	1	116.5	116.5	✓	-
	ห้องชุด type 3	1	81.31	81.31	✓	-
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น ground				622.40	-	-
1	งานระบบ	1	4.58	4.58	-	✓
	ห้องขยะ	1	7.8	7.8	-	✓
	โถงลิฟท์ ทางเดิน	1	91.84	91.84	-	✓
	ห้องแม่บ้าน	1	6.57	6.57	-	✓
	บันไดหนีไฟ	1	9.24	9.24	-	✓
	ลิฟท์	1	5.26	5.26	-	✓
	ห้องชุด type 1	1	125.07	125.07	✓	-
	ห้องชุด type 2	1	116.86	116.86	✓	-

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ห้องชุด type 3	3	82.08	246.24	✓	-
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 1				613.46		
2	งานระบบ	1	4.58	4.58	-	✓
	ห้องขยะ	1	7.8	7.8	-	✓
	โถงลิฟท์ ทางเดิน	1	74.55	74.55	-	✓
	ห้องแม่บ้าน	1	6.57	6.57	-	✓
	บันไดหนีไฟ	1	3	3	-	✓
	ลิฟท์	1	5.26	5.26	-	✓
	ห้องชุด type 1	1	124.83	124.83	✓	-
	ห้องชุด type 2	1	116.17	116.17	✓	-
	ห้องชุด type 3	3	82.2	246.60	✓	-
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 2				588.76	-	-
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร A				1,824.62	-	-
พื้นที่ปกคลุมอาคาร A				749.52	-	-
อาคาร B						
Ground	ห้องออกกำลังกาย	1	62.84	62.84	-	✓
	โถงลิฟท์ ทางเดิน	1	86.51	86.51	-	✓
	ห้องจดหมาย	1	5.89	5.89	-	✓
	ห้องเก็บของ	1	5.44	5.44	-	✓
	ห้องขยะ	1	12.22	12.22	-	✓
	ลิฟท์	1	5.26	5.26	-	✓
	ห้องแม่บ้าน	1	6.57	6.57	-	✓
	ที่จอดรถ	1	31.24	31.24	-	✓
	บันไดหนีไฟ	1	9.34	9.34	-	✓
	ห้องชุด type 1	1	124.89	124.89	✓	-
	ห้องชุด type 2	1	116.5	116.5	✓	-
	ห้องชุด type 3	2	81.31	162.62	✓	-
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น Ground				629.12	-	-
1	งานระบบ	1	4.58	4.58	-	✓
	ห้องขยะ	1	7.8	7.8	-	✓
	โถงลิฟท์ ทางเดิน	1	91.84	91.84	-	✓
	ห้องแม่บ้าน	1	6.57	6.57	-	✓

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย / หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	บันไดหนีไฟ	1	9.24	9.24	-	✓
	ลิฟท์	1	5.26	5.26	-	✓
	ห้องชุด type 1	1	125.07	125.07	✓	-
	ห้องชุด type 2	1	116.86	116.86	✓	-
	ห้องชุด type 3	3	62.06	246.24	✓	-
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 1				613.46	-	-
2	งานระบบ	1	4.58	4.58	-	✓
	ห้องขยะ	1	7.8	7.8	-	✓
	โถงลิฟท์ ทางเดิน	1	74.55	74.55	-	✓
	ห้องแม่บ้าน	1	6.57	6.57	-	✓
	บันไดหนีไฟ	1	3	3	-	✓
	ลิฟท์	1	5.26	5.26	-	✓
	ห้องชุด type 1	1	124.83	124.83	✓	-
	ห้องชุด type 2	1	116.17	116.17	✓	-
	ห้องชุด type 3	3	82.2	246.60	✓	-
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 2				589.36	-	-
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร B				1,831.56	-	-
พื้นที่ปกคลุมอาคาร B				749.55		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร A และอาคาร B				3,656.56	-	-
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร A และอาคาร B				1,499.07	-	-

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	3,125.2	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	1,499.07	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	3,656.56	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	1,626.13	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	945.35	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 3,656.56 : 3,125.2 = 1.17 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (1,499.07 / 3,125.2) \times 100 = 47.97$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (1,626.13 / 3,125.2) \times 100 = 52.03$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (945.35 / 3,125.2) \times 100 = 30.24$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 945.35 : 145 = 6.52 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

1.5 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

1.2.4.1 ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร A (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.810 เมตร

ผนังอาคารนอกสุดของอาคาร คือ อาคาร A ความสูง 11.9 เมตร คิดเป็น 0.35 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนี้ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ประมาณ 33081 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร รวมเขตทาง)

ทิศใต้ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร B (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.853 เมตร

ทิศตะวันออก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร A และ อาคาร B (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.659 เมตร

ทิศตะวันตก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร A (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.524 เมตร

ระยะรันของแนวอาคารแต่ละด้านของโครงการและระยะห่างระหว่างอาคาร จึงสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

1.6 สภาพความลาดชันของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการ

1.7 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องรวมทั้งสิ้น 27 ห้องชุด ทั้งนี้ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2558) กรณีที่พื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร (27 ห้องชุด) คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้องชุด

ดังนั้น โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 135 คน

นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ พนักงานประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 10 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ จำนวน 145 คน

ตารางที่ 1.3 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
ห้องชุดที่มีพื้นที่ใช้สอย เกิน 35 ตารางเมตร*	27	5*	135
พนักงานประจำ**	-	-	10
รวม	27		145

หมายเหตุ * : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

1.8 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

1.8.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 30.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความ

ต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 2.86 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการแสดงดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการ

อาคาร	จำนวน	ผู้ให้บริการ	ผู้ให้บริการรวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A					
ห้องชุดขนาด ≥ 35 ตร.ม.	13 ห้อง	5 คน/ห้อง	65	200 ลิตร/คน/วัน	13
สระว่ายน้ำ 15.58 ตร.ม.	6 สระ	-	93.48 ตร.ม.	4.88 มม./วัน	0.46
สระว่ายน้ำ 10.04 ตร.ม.	7 สระ	-	70.31 ตร.ม.	4.88 มม./วัน	0.34
ส่วนพนักงาน	-	5 คน	5	50 ลิตร/คน/วัน	0.25
ห้องน้ำส่วนกลาง	2	10 คน	20	20 ลิตร/คน/วัน	0.4
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A					14.46
อาคาร B					
ห้องชุดขนาด ≥ 35 ตร.ม.	14 ห้อง	5 คน/ห้อง	70	200 ลิตร/คน/วัน	14
สระว่ายน้ำ 15.58 ตร.ม.	6 สระ	-	93.48 ตร.ม.	4.88 มม./วัน	0.46
สระว่ายน้ำ 10.04 ตร.ม.	8 สระ	-	80.32 ตร.ม.	4.88 มม./วัน	0.39
ส่วนพนักงาน	-	5 คน	5	50 ลิตร/คน/วัน	0.25
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร B					16.11
ส่วนห้องพักรวม	3 ห้อง	-	7.20 ตร.ม.	1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.01
รวมปริมาณการใช้น้ำทั้งโครงการ					30.57

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

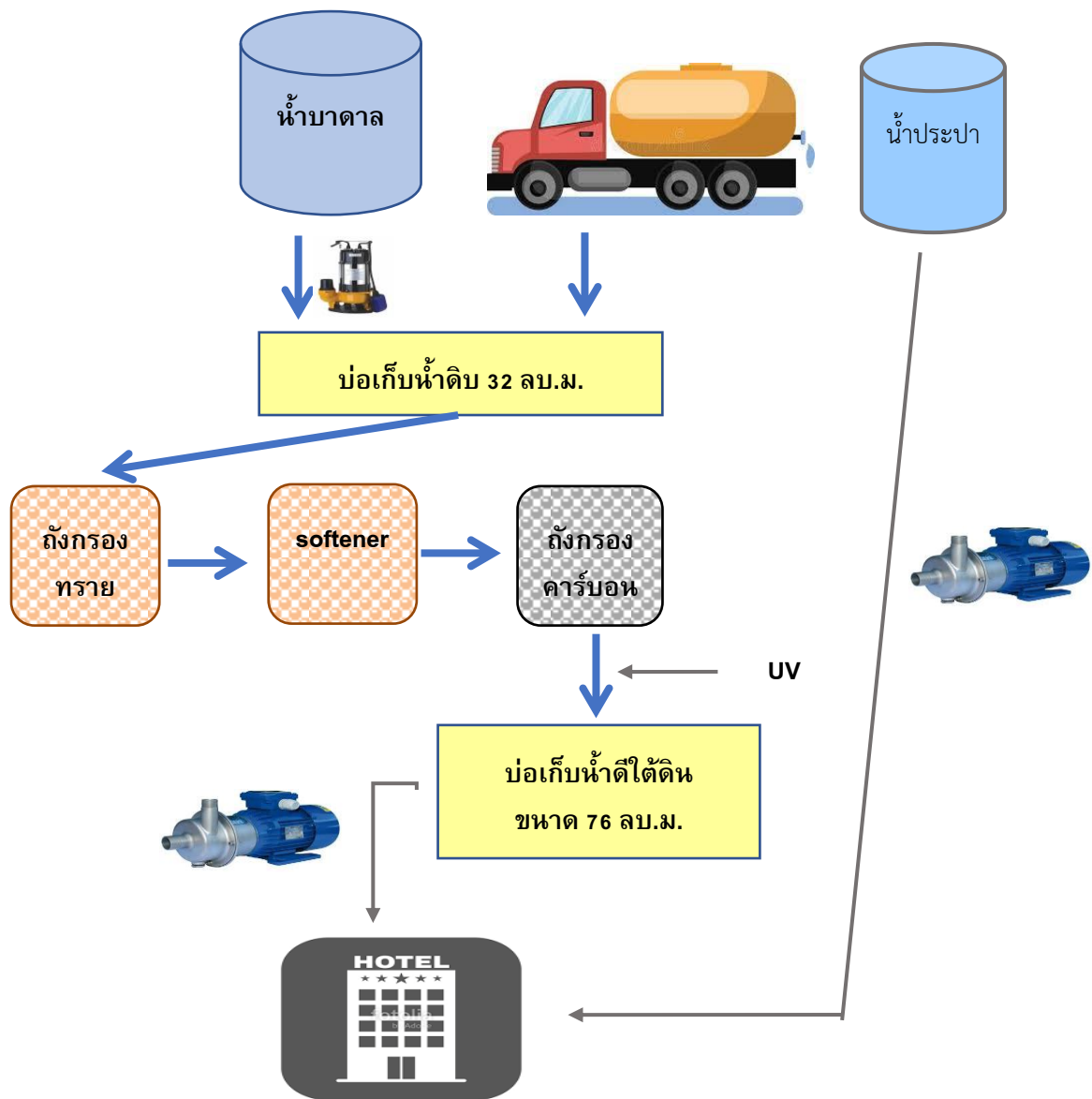
แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ ใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาคและซื้อน้ำจากกรบรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำด้วยท่อขนาด 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถัง ปริมาตร 76 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร

แหล่งน้ำใช้สำรอง หากเกิดกรณีขาดแคลนน้ำ โครงการจะใช้น้ำจากกรบรทุกน้ำเอกชนและน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรอง เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถัง ปริมาตร 32 ลูกบาศก์เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถัง ปริมาตร 76 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 10 ลบ.ม./ชม.

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

1. น้ำจากถังเก็บน้ำดิบใต้ดินจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยตัวกรองทราย
2. Filter softener เป็นการลดความกระด้างของน้ำ
3. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon) เพื่อกรองสี กลิ่น และสารเคมีต่างๆ

ดังนั้น น้ำดิบของโครงการที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณสุขต่อไป การดูแลและทำความสะอาดถังกรอง แผนกช่างของโครงการจะล้างย้อน (Back wash) ถังกรองทุกถังเป็นประจำทุกวัน และจะตรวจสอบคุณภาพน้ำผ่านกรอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสารกรองด้วย



รูปที่ 1.4 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 108 ลูกบาศก์เมตรและปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้ง สิ้น 30.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน ดังนี้

ปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	= 108 ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	= 30.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	= $108 / 30.57$ = 3.53 วัน หรือประมาณ 3 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดิน จะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดรซีล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือ ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน

1.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 23.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากส้วมราวยน้ำ รายละเอียดปริมาณน้ำเสียในโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 1.5 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./ วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย (ลบ.ม./ วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย				
			ถังบำบัด	ถังตก ไขมัน (4 ลบ.ม.)	อัตราการ บำบัดของ ถังบำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	น้ำเสียเข้า ระบบ (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร A	13.65	10.92	1 (AW-15)	1 (GT-100)	15.00	10.93	1
ห้องพักขยะ	0.01	0.01		-			
อาคาร B	15.25	12.20	2 (AW-15)	2 (GT-100)	15.00	12.20	1
รวม	28.91	23.13	-	-	-	23.13	2

หมายเหตุ : คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558) ยกเว้นน้ำจากห้องพักขยะ คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังตกไขมัน จำนวน 2 ชุด (GT-100) และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 2 ชุด (AW-15) โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) อาคาร A และห้องพักขยะ : ถังตกไขมัน (GT-100) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 1 ชุด (AW1-15) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 10.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) อาคาร B : ถังตกไขมัน (GT-100) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 1 ชุด (AW2-15) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 12.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

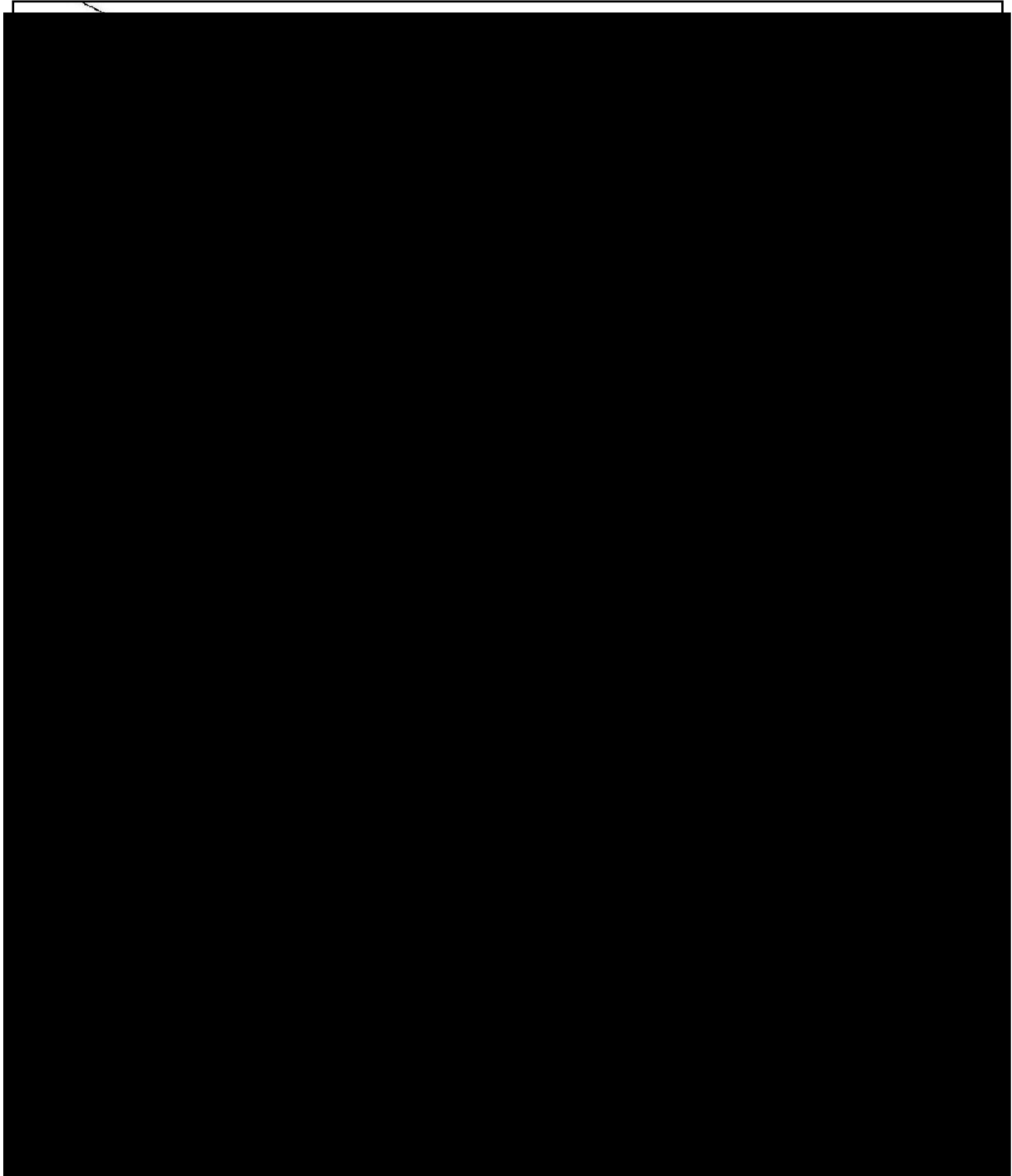
ตารางที่ 1.6 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย 1,2 AW-15	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
1. ส่วนตกตะกอนขั้นต้น			
ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	5.00	-	
ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	8.00	-	
ประสิทธิภาพในการลดบีโอดี (%)	30	-	
2. ส่วนบำบัดแอโรบิก			
ปริมาตรของแอโรบิก (ลบ.ม.)	0.785	-	
พื้นที่ผิวตัวกลาง (ตร.ม.)	98.96	-	
ภาระบรรทุกสารอินทรีย์ (กก.BOD/วัน)	2.625	-	
F/M (วัน ⁻¹)	0.26	0.1-0.3*	ผ่าน
3. ส่วนตกตะกอน			
ปริมาตรส่วนตกตะกอน (ลบ.ม.)	15.00	-	
อัตราการไหลกลับที่ผิว (ลบ.ม./ตร.ม./วัน)	24	-	
ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	2.00	-	
4. ส่วนตะกอนส่วนเกิน			
ปริมาตรส่วนเก็บตะกอน (ลบ.ม.)	1.00	-	
ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	12.60	6-24*	ผ่าน
5. ประสิทธิภาพของระบบ			
ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	22.19	-	-
BOD _{เข้า} (มก./ล.)	250	ไม่น้อยกว่า 250*	ผ่าน
BOD _{ออก} (มก./ล.)	20	40**	ผ่าน
ประสิทธิภาพการบำบัดบีโอดี (%)	92	-	-

หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

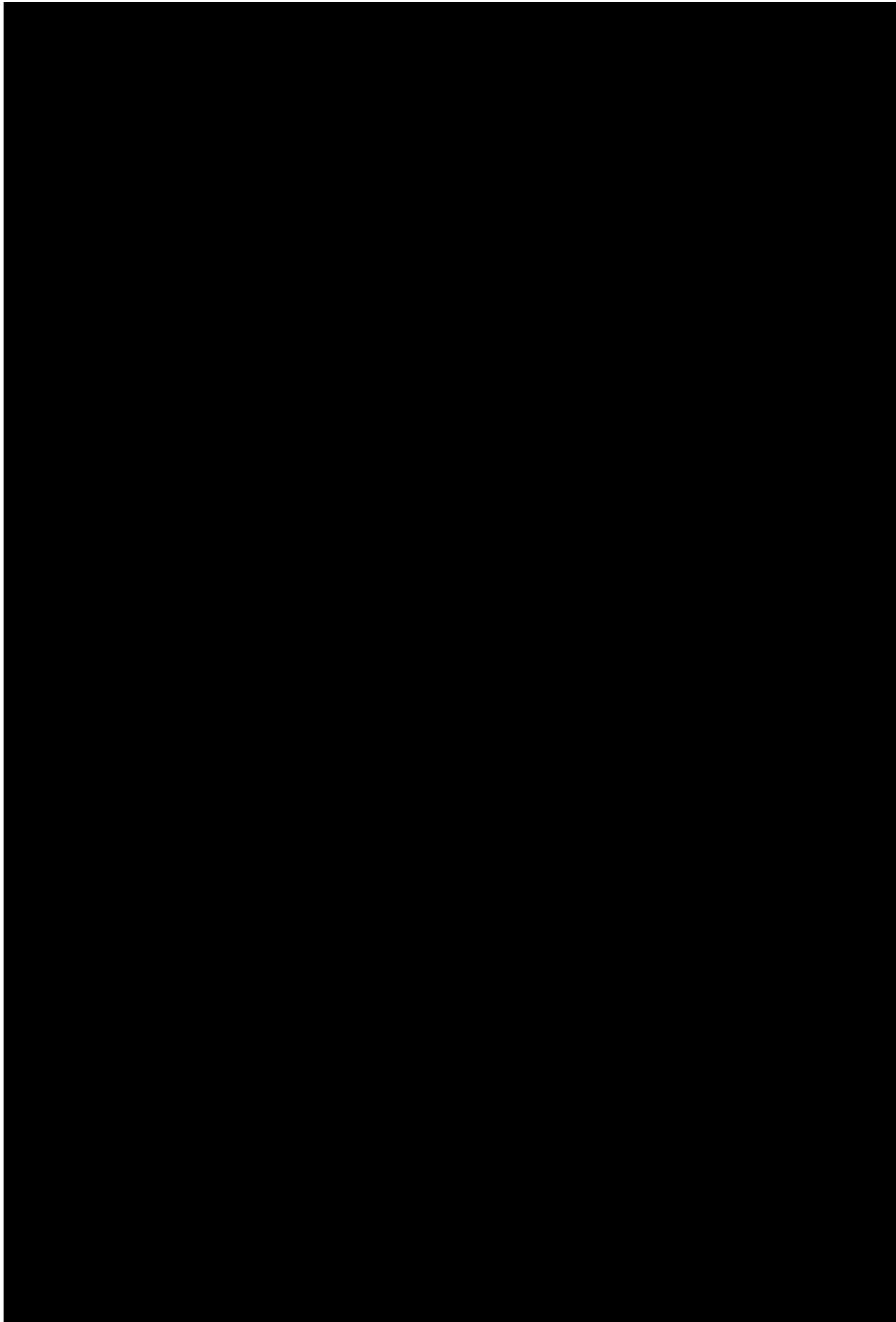
** มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน)

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด



รูปที่ 1.5 ตำแหน่งบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด



รูปที่ 1.6 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย AW-15

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ถึงบำบัดน้ำเสียออกแบบให้ส่วนเติมอากาศมีปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด 0.489 ลบ.ม./วัน/ถัง มีค่าอายุตะกอน 13.20 วัน อย่างไรก็ตาม สำหรับการสูบลากตะกอนจากส่วนตกตะกอน โครงการจะตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ โครงการจะเรียกรถสูบลากตะกอนจากองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา มาสูบลากกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไป บริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 23.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 11 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการ ทั้งนี้ โครงการคำนึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสกับน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้แบบห้วยหยดซึมดิน มีลักษณะเป็นท่อพีวีซี ขนาด 80 และ 100 มิลลิเมตร โดยอัตราการซึมของดินประมาณ 6.63 ลบ.ม. (อัตราการรดน้ำต้นไม้ที่ 5 ลิตร/ตร.ม./ครั้ง) สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 16.5 ลบ.ม. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามถนนแนวการะบายอมด้านทิศตะวันออกของโครงการก่อนระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป (โครงการจะมีการก่อสร้างท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์))

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำผ่านการบำบัด	= 23.13	ลบ.ม./วัน
พื้นที่สีเขียว (เฉพาะพื้นที่วางแนวท่อซึมดิน)บริเวณที่ซึมดิน	= 663.45	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน	= 5	มิลลิเมตร/ครั้ง
โครงการรดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง		
ปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้	= 663.45*5*2	
	= 6.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน	
ปริมาณน้ำส่วนที่เหลือ	= 23.13 - 6.63	
	= 16.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน	

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้นโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Recycle ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้ว ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนการจ่ายอมด้านทิศตะวันออกของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

1.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 23.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 11 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการ ทั้งนี้โครงการคำนึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสกับน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้แบบหัวหยดซึมดิน มีลักษณะเป็นท่อพีวีซี ขนาด 80 และ 100 มิลลิเมตร โดยอัตราการซึมของดินประมาณ 6.63 ลบ.ม. (อัตราการรดน้ำต้นไม้ที่ 5 ลิตร/ตร.ม./ครั้ง) สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 16.5 ลบ.ม. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามถนนแนวนถนนการจ่ายอมด้านทิศตะวันออกของโครงการ ก่อนระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป (โครงการจะมีการก่อสร้างท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์))

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้นโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Recycle ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้ว ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนการจ่ายอมด้านทิศตะวันออกของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้น หลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร จะระบายลงสู่ท่อระบายคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นน้ำฝนทั้งหมด จะถูกรวบรวมไปที่บ่อหนองน้ำฝนของโครงการ ขนาด 6 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อเก็บไว้รวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ไว้ใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0268 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0534 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 54.87 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีการสูบน้ำออกตลอดเวลาเมื่อฝนตก ด้วยเครื่องสูบน้ำฝน จำนวน 3 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 0.0268 ลบ.ม./วินาที หรือ 96 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามถนนแนวภาระจำยอมด้านทิศตะวันออกของโครงการ ก่อนระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป (โครงการจะมีการก่อสร้างท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์)) สำหรับการพัดพาตะกอนลงสู่บ่อหนองน้ำ จะมีการขุดลอกพื้นที่เมื่อมีปริมาณดินสะสมจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง

1.8.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการโดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2558)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558)

ส่วนห้องชุด

จำนวนผู้พักอาศัยสูงสุด 135 คน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องชุด 405 ลิตร/วัน หรือ 0.405 ลบ.ม./วัน

หรือ 0.135 ตัน/วัน

ส่วนพนักงาน

จำนวนพนักงาน 10 คน (ข้อมูลโครงการ)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน 30 ลิตร / วัน หรือ 0.01 ตัน/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 435 ลิตร/วัน หรือ 145 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.145 ตัน/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล บริเวณชั้นที่ 1 สำหรับสำนักงานนิติบุคคลจัดให้มีถังขยะ ขนาด 50 ลิตร 4 ถัง ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ข้างใน ซึ่งในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภท พร้อมมัดปากถุงก่อนนำไปพักที่ห้องพักขยะรวม ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก และห้องขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย บริเวณด้านหน้าโครงการ

สำหรับขยะอันตรายและขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด มีล้อเลื่อน โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” โดยในขณะปฏิบัติงานกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้กองการบริหารส่วนตำบลกลมาเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคาและหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

- ขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น โครงการจัดให้มีถังขยะรีไซเคิลขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง มีล้อเลื่อน มีฝาปิดมิดชิด มีล้อเลื่อน โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ถังขยะรีไซเคิล” พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ

อห้องพักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน ตั้งอยู่ทิศเหนือของโครงการ ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลกลมาสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัย ทั้งนี้อาคารห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก / ขยะแห้ง / ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ
- ความสามารถในการรองรับขยะ

ตารางที่ 1.7 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในโครงการ

ประเภทของ มูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย / มูล ฝอยทั้งหมด %	มูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมด (ลิตร/วัน)	ความสามารถ รองรับของห้องพัก ขยะ (ลิตร/วัน)	ขนาดพื้นที่ ห้องพักขยะ (ตร.ม.)	ความสามารถ รองรับขยะ (วัน)
ขยะเปียก	64	278.4	2,037	2.037	8
ขยะแห้ง	3	13.05	2,037	2.037	157
ขยะรีไซเคิล	30	130.50	2,037	2.037	14
ขยะอันตราย	3	13.05			
รวม	100	435	6,111	6.11	-

จากตาราง สามารถสรุปได้ว่า โครงการสามารถรองรับขยะได้ตามเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2558) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

โครงการจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป เนื่องจาก อบต.กมลาไม่สามารถจัดเก็บมูลฝอยของโครงการได้ ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวมพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม

สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารห้องพักขยะรวม ไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดอาคารห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน

1.8.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ของอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ทิศเหนือของโครงการ

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้ง บริเวณที่ติดตั้ง หม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง ไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดฉะเชิงเทรา สาขาฉะเชิงเทรา ขัดข้อง หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 50 kVA จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ขนาด 3000AT/3000AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหายส่วนภายในห้อง MDB จะปิดกั้นที่มันคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

1.8.6 การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้ใช้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ

- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดีและลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร

- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน

- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้ง ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น

- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน

- ติดตั้งชุดระบายความร้อนไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอก

หมุนเวียนได้สะดวก

- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้

เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส

- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง

ของโครงการ

- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีด

ขวางทางระบายอากาศ

2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

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

3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิด แบบ 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) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้ว ขีดยาว (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง

4) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ลิฟต์

- ตั้ง เวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
- แสดงเลขชั้น ที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินทางลงชั้น และลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

5) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์

- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องชุดมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้นเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องชุดได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟทุกครั้ง เมื่อออกจากห้องพัก
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง หลังเลิกใช้งาน

3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้ง หลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

5) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องทำน้ำอุ่น

- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกสบู่หรือสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลาง

1.8.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่ว บริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Addressable Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้ง ชั้นที่ 1 ของอาคาร A

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการมีือกด (Push) และมือดึงคั่นโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาครอบให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิมเมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้ง 9 จุด ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A ชั้น 1 ติดตั้ง 3 จุด บริเวณโถงหน้าบันไดหนีไฟ โถงต้อนรับและโถงทางเดิน จำนวน 1 จุด และชั้น 2-3 ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด

- อาคาร B ชั้น 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน และชั้น 2-3 ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Speak) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีือกด จำนวน 9 จุด

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องเก็บของ สำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ ห้องออกกำลังกาย บันไดหนีไฟ เป็นต้น

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนลักษณะการทำงาน ในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อนจะขยายตัวรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอด

ออกมาในช่องระบายอากาศได้ ทำให้เกิดความร้อนสูงมากและดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคแตกกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งในห้องเตรียมอาหารของห้องชุดทุกห้อง

2) ระบบดับเพลิง

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 4 x 2.5 x 2.5 นิ้ว จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากระบบดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อเย็นของทุกอาคาร โดยติดตั้งด้านหน้าโครงการ เป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

- ชุดตู้ดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง สายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว มีความยาว 100 ฟุต หรือประมาณ 30 เมตร สำหรับอาคาร A และอาคาร B จะติดตั้งบริเวณโถงทางเดินในอาคาร จำนวน 1 จุด/ชั้น

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้ง ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 55 W Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก

- โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้ง นี้โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้ง ไว้บริเวณโถงทางเดิน และบันไดหนีไฟ

4) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของทุกอาคารในโครงการ และติดตั้ง สายดินทั่ว ทั้ง โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) สูง 2 เมตร ลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) โดยติดตั้ง อยู่บนหลังคาของอาคาร B มีรัศมีในการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมดประมาณ 95 ตารางมิลลิเมตร

2. หลักสายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 5/8" x 3 ฟุต ลึกลงไปในดินต่ำกว่าผิวดิน 3.0 เมตร และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตรใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำ

ลงดินนี้ เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

5) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.27 เมตร

- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 0.9 เมตร มีชานพักกว้าง 1.1 – 1.3 เมตร ลูกตั้ง 0.22 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้ง ใช้อัปเดตด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร เป็นป้ายเรืองแสง สามารถมองเห็นทางออกจากอาคารชัดเจน โดยโครงการจะติดตั้ง ไว้โถงทางเดินของทุกชั้น ของทุกอาคาร

7) แผนการอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบลกลามาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้น ที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด ตั้งอยู่ด้านหน้าของอาคาร A และ อาคาร B มีขนาดพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน หรือ 2.07 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 145 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และทางเดินภายนอกอาคาร ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย แต่จะมีการกำหนดจุดรวมพลที่ชัดเจนและเหมาะสมอีกครั้ง เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว

1.8.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้ง ขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมทั้ง สิ้น 84 ตัน

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้น ของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้

- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดย

1. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ สำนักงาน นิติบุคคล โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย และห้องนอนแต่ละห้องชุด เป็นต้น
2. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำส่วนกลาง (ชาย-หญิง) ห้องพักขยะ ห้องออกกำลังกาย ห้องครัว และห้องน้ำแต่ละห้องชุด
3. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอก บริเวณลิฟต์ ซึ่งจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปด้วย การระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตู ที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย

1.8.9 การรักษาความปลอดภัย

1. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ

2. สำหรับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการมีการติดตั้ง ไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ดังนี้

- อาคาร A จำนวน 11 จุด ติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 5 จุด ชั้นที่ 2-3 ชั้นละ 3 จุดบริเวณลิฟต์และโถงทางเดิน

- อาคาร B จำนวน 10 จุด ติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 4 จุด ชั้นที่ 2-3 ชั้นละ 3 จุดบริเวณลิฟต์และโถงทางเดิน

3. โครงการจัดให้มีประตู Key Card บริเวณประตูเข้า-ออกของอาคาร A และ อาคาร B โดยติดตั้งระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยเท่านั้น เพื่อความปลอดภัยความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

1.8.10 การจัดการส้วม

โครงการจัดให้มีส้วมภายในห้องชุดทุกห้อง รวมจำนวน 27 ส้วม มีความลึก 1.2 เมตร โดยเป็นแบบระบบน้ำล้น

(1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของส้วมของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในส้วม น้ำ อีกทั้งส้วมของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณส้วม น้ำ บริเวณส้วมมีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ และมีทางเข้าออกที่สะดวก รวมทั้งภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้ส้วมได้

(2) การออกแบบและโครงสร้างของส้วม

การออกแบบส้วมของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของส้วมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบส้วม น้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดส้วม ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดส้วมฉีดล้างท่อน้ำ และพลาสติก รวมทั้ง ตะแกรง

ข้อวัสดุแขวนลอย จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอ

(3) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

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

1.8.11 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ 945.35 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 6.52 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการรวมพนักงาน 145 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด และจัดให้มีไม้ยืนต้น 161 ต้น ได้แก่ ต้นอินทผลัม ปาล์มยะวา ต้นจิกทะเล ต้นลีลาวดีแดงอุดร ต้นลีลาวดีขาวพวง ต้นตีนเป็ดน้ำ และศรีตรัง คิดเป็นพื้นที่ปลูกทั้งหมด 762 ตารางเมตร นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มด้วย

ตารางที่ 1.8 ชนิดและปริมาณต้นไม้ในโครงการ

ลำดับ	ชนิดต้นไม้	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นอินทผลัม	เจริญเติบโตได้ดีในภูมิภาคที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้ง	20
2	ต้นปาล์มยะวา	เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน ระบายน้ำได้ดี	10
3	ต้นจิกทะเล	อัตราการเจริญเติบโตปานกลางถึงเร็ว เจริญเติบโตได้ในดินทั่วไป ชอบความชื้นปานกลาง และแสงแดดแบบเต็มวัน	7
4	ต้นลีลาวดีแดงอุดร	เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมที่กึ่งแดดและในดินไม่อุดมสมบูรณ์มากนัก เป็นไม้กลางแจ้ง ชอบแสงแดด ทนต่อความแห้งแล้ง ชอบความชื้นในอากาศสูงและไม่ชอบอยู่ในดินที่มีน้ำท่วมขัง	6
5	ต้นลีลาวดีขาวพวง	เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมที่กึ่งแดดและในดินไม่อุดมสมบูรณ์มากนัก เป็นไม้กลางแจ้ง ชอบแสงแดด ทนต่อความแห้งแล้ง ชอบความชื้นในอากาศสูงและไม่ชอบอยู่ในดินที่มีน้ำท่วมขัง	20
6	ต้นตีนเป็ดน้ำ	เจริญเติบโตได้ดีในดินทั่วไป ชอบแสงแดดเต็มวัน ไม่ต้องการการดูแลมาก	70
7	ต้นศรีตรัง	เจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง	28
รวม			161

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 1 ข้อ 33(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือโครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร} &= 1,251.52 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= (1,251.52 \times 30) / 100 \\ &= 375.46 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมายฉบับที่ 55} &= (375.46 \times 50) / 100 \\ &= 187.73 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 792 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 (ก) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 1 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น (ข) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 2 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และ (ค) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

บริเวณที่ 2

พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 2 = 3,125.2 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(3,125.2 \times 50) / 100$
= 1,562.6 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 2
= $(1,562.6 \times 50) / 100$
= 781.3 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 792 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 1.9 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน	≥ 145 ตารางเมตร (1:1)	945.35 ตารางเมตร $945.35 : 145 = 6.52 : 1$ มากกว่าเกณฑ์
- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด	≥ 72.50 ตารางเมตร (145 / 2)	945.35 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
- ไม่ยื่นตันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว	≥ 36.10 ตารางเมตร (72.50 / 2)	792 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
- สัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวที่ยื่น" ใน "ที่ว่าง" กำหนดพื้นที่สีเขียวที่ยื่นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	≥ 187.73 (375.46/2) - พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของทุกอาคาร 1,251.52 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 375.46 ตารางเมตร $\{(1,251.52 \times 30) / 100\}$	792 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
- ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แบ่งเป็น 2 บริเวณ ดังนี้ <u>บริเวณที่ 2</u> (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 50 ใน 100 ส่วน ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น)	≥ 781.3 (1,562.6/ 2) - พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 2 เท่ากับ 3,125.2 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร เท่ากับ 1,562.6 ตารางเมตร $\{(3,125.2 \times 50) / 100\}$	792 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

ที่มา : บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

1.8.12 การจราจร

1) การเข้าถึงโครงการ การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง

- เส้นทางที่ 1 จากตำบลปาดทองมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอภูเก็ตแพนตาซี พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ ก่อนถึงสามแยกไปสถานีตำรวจกมลา

- เส้นทางที่ 2 จากตำบลเชิงทะเลมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กมลา บีช ขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ประมาณ 820 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้ง อยู่ด้านขวามือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ เป็นถนนภาระจำยอม มีความกว้าง 6 เมตร เติมน้ำมันสองทิศทาง ที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 16 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด โดยที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 7 คัน มีความกว้าง 0.8 เมตร และความยาว 2.0 เมตร

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (โครงการที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป จำนวน 27 ห้อง ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 14 คัน)

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

1.8.13 การบริหารจัดการโครงการ

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ของ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด เป็นโครงการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัย และผู้พัฒนาโครงการจดทะเบียนโครงการเป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้น การบริหารจัดการโครงการภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วจะมีนิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ ดังนี้

1. การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยของโครงการแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคารจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา บริษัทฯ จะขอจดทะเบียนที่ดินโครงการและอาคารให้เป็นอาคารชุดต่อเจ้าพนักงานของกรมที่ดิน เมื่อเจ้าพนักงานรับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว บริษัทฯ กับผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดอย่างน้อยหนึ่งคน จะขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ จำนวน 1 นิติบุคคล ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร A มีพื้นที่ประมาณ 30.03 ตารางเมตร โดยมีข้อบังคับพร้อมกันไปด้วย หลังจากที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว นิติบุคคลอาคารชุดจะรับหน้าที่จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดต่อไป

2. ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการมีดังต่อไปนี้

2.1 ที่ดินที่ตั้ง อาคารชุด

2.2 ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร

2.4 อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.5 เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.6 สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด

2.7 ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

3. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ จะว่าจ้างบริษัทที่ประกอบธุรกิจและมีความสามารถในการจัดการทรัพย์สินให้เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบต่ำระดับ ตามสภาพการจัดภูมิสถาปัตยกรรม มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบไม่มีการใช้ประโยชน์ ไปเป็น อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ สระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ร้อยละ 30.24 ของ	- ไม่มีมาตรการ	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
พื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศ			
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม โครงการจัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 30.24 ของพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดินและป้องกันการพังทลายของดิน สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้น ผก. 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อดักขยะก่อนจะระบายออกสู่ลำรางสาธารณะ ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดิน จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว และการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ผ่านบ่อดักขยะ จากนั้นน้ำฝนจะถูกรวบรวมไปไว้ที่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 60 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ โครงการมีการสูบน้ำออกตลอดเวลา	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
เมื่อฝนตก ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 0.0268 ลบ.ม./วินาที หรือ 3.216 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ซึ่งน้ำในบ่อหนองน้ำจะสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำโครงการจะขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด			
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบบริเวณที่ตั้งโครงการ มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเทอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2n ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง	1. จัดเส้นทางหนีภัยภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น ผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม 2. เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีจุดรวมพล บริเวณที่จอดรถริมถนนทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเชื่อมติดถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยทั้งหมดได้ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย คือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.กมลาไ้แล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
จากสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริคเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะลุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริคเตอร์ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากคลอก เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เชื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว อ.ถลาง 26	ช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ 3. จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพหนีภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือเข้าร่วมกับหน่วยงานราชการในการเข้าซ้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่ผู้พักอาศัย 5. จัดทำคู่มือปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ 6. ติดตามข่าวสารเป็นประจำ เพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	3. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย คือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.กมลาไว้แล้ว หากมีการจัดอบรมจะเข้าร่วมทันที 4. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะเพิ่มมาตรการนี้ต่อไป 5. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะเพิ่มมาตรการนี้ต่อไป 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดตามข่าวสารเป็นประจำ เพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
กิโลเมตร ระดับความรุนแรง IV เมอคิวรี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีระดับความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกได้เกือบทุกคน ของหนักในบ้านเริ่มเคลื่อนไหวแบบบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด ทั้งนี้ อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้ เป็น ไป ต าม มา ต ร ฐ า น ข อ ง ก ร ม โยธาธิการและผังเมือง ใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคารและออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ			
1.4 คุณภาพอากาศ มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการคือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากยานพาหนะ - ฝุ่นละอองรวม TSP จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้น จากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.046 มิลลิกรัม/ลบ.ม. ซึ่งฝุ่น	1. ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ ไม่มีการขับเคลื่อน และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหา เรื่อง ฝุ่นฟุ้งกระจาย	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ละอองรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง = 0.330 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.026 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มก./ลบ.ม.) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00004 มิลลิกรัม/ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ) มีปริมาณ 0.0141 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ = 0.01414 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซ	2. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่าง เพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาในโครงการ 3. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานดูแลสวน มีหน้าที่รับผิดชอบการดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการ รวมทั้งการทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ รปภ.จะคอยควบคุมจำกัดความเร็วรถในโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.320 มก./ลบ.ม.) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00006 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริง ก่อนมีโครงการมีปริมาณ 0.8 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.80006 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์สูงสุด 1 ชม. ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.) * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2538			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณ ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000002 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ก่อนมีโครงการ มีปริมาณ 0.006 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.006002 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. ที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม.) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00002 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจริงก่อนมีโครงการ มีปริมาณ 1.67 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.67002 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออก ภายในโครงการแต่คาดว่าจะผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 87 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 6 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรมจำนวน 81 ห้องชุด ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมืองและจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการก่อนมีโครงการมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 56.60 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ 3. ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	1. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณถนนในโครงการ และที่จอดรถในโครงการ 2. ปฏิบัติตามมาตรการโดย โครงการติดป้าย “ดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดย โครงการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไทรบาทลี ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงตามธรรมชาติ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
	4. โครงการจะระบุในสัญญาซื้อขายและแจ้งให้ผู้ซื้อห้องชุดทราบ รวมถึงยอมรับว่าพื้นที่อยู่ใกล้	4. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไปหากมีการแก้ไขสัญญาฉบับใหม่	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	มัสยิด โดยในแต่ละวันจะมีเสียงตามสาย อาจ รบกวนผู้พักอาศัยได้		
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ตำบลกมลา สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่ โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ บริการ ท่องเที่ยวและพักอาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการ ในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่ โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่ สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์และไม่อยู่ ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนิน โครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด 2) สัตว์ป่า สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการ	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
พัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิต ประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่า ที่หายาก ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะ ดำเนินการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก			
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด ปริมาณ 92.58 ลบ.ม./วัน มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวม ลงสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบ ด้วยถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ชนิดซีมี ดิน ปริมาตร 436.02 ลบ.ม. /วัน โครงการสามารถ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดย การรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 87.2 ลบ.ม./วัน (คิด 20 % ของหน้าแล้ง) สำหรับ ปริมาณน้ำที่เหลือ เพียง 5.38 ลบ.ม. โครงการจะ ระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านชุดกรองน้ำ	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ก่อนปล่อยลงบ่อดักคุณภาพน้ำ ผ่านบ่อดักขยะ แล้วระบายลงสู่ลำรางด้านทิศเหนือของโครงการ แม้ในช่วงฤดูฝนโครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ เพียง 5.38 ลบ.ม. แต่โครงการได้นำ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำ Reused มาผ่านชุดกรองน้ำก่อนปล่อยลงบ่อดักคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป ดังนั้น น้ำที่โครงการปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์มีคุณภาพเทียบเท่ากับน้ำใช้ ดังนั้น คาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปะการังและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ ต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว ที่เหลือเป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่หาดทราย พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่โล่ง และพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พาณิชยกรรม และพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	-	-	-
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผัง	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
เมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการ เป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สี เหลือง) หมายเลข 1.29 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ การอยู่อาศัย การ ท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกิน ร้อยละห้า ของที่ดินประเภทนี้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนิน โครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว			
3.1.3 การประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวง ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการ จัดอยู่ใน บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 ซึ่งเมื่อ เปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว			
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง 1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ เข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 จากตำบลป่าตอง มาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอภูเขาเกิดฝนตาศี ขั้บมาตาม ทางหลวงแผ่นดิน	1. ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ที่มองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายโครงการที่มองเห็นได้ชัดเจน และจะเพิ่มลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ที่มองเห็นได้ชัดเจน	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
หมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 750 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ เส้นทางที่ 2 จากตำบลเชิงทะเล มาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กมลา บีช ขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 820 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านขวามือ 2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการและถนนในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เติมนรถสองทิศทาง ที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น 16 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการ ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความ กว้าง 2.4 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 7 คัน มีความกว้าง 1.0 เมตร และความยาว 2.0 เมตร จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออก	 2. ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา 3. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ 4. โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 16 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการ	  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ รปภ.ควบคุมการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีไฟส่องสว่างในป้ายโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นจากทั้ง 2 ฝั่งถนน และทางเข้า-ออก โครงการ อย่างเพียงพอ 4. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่อย่างไรก็ตามมีที่จอดรถยนต์ และจักรยานยนต์เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ จากการประเมินสภาพการจราจร ที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด ดังนั้น จึงคาดว่า ผลกระทบด้านการคมนาคมจึงอยู่ในระดับต่ำ	ป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร 5. ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการบนถนนสาธารณะและบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ 6) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการจราจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	  5. ปฏิบัติตามมาตรการ ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการบนถนนสาธารณะและบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ 6. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่เนื่องจากด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ อยู่บริเวณหน้าอาคารต้อนรับ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จึงสามารถส่งลูกค้าต่อให้เจ้าหน้าที่ต้อนรับของโครงการได้ แต่จะเพิ่มป้ายแสดงทิศทางการจราจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
3.3 การใช้น้ำ 1) ปริมาณความต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ประกอบอาหาร เครื่องสุขภัณฑ์อื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 30.57 ลบ.ม./วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 2.86 ลบ.ม./ชั่วโมง 2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค เป็นแหล่งน้ำหลักและซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และน้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการ ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 32 ลบ.ม. ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 76 ลบ.ม. จากนั้น จะสูบน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร 3) การสำรองน้ำใช้ โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 108 ลบ.ม. ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 30.57 ลบ.ม./วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 108 ลบ.ม. โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน 2. เคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปา โครงการจะเลือกใช้ไฮโรซีล วัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ซีเมนต์ (cement base) สามารถใช้ฉาบเคลือบผิวโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม ปราศจากสารพิษ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแหล่งน้ำดิบ คือ น้ำประปา และมีถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 108 ลบ.ม. โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซีล 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ทำหน้าที่ดูแล ล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่มีเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	4. รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ทุกประเภทของสุขภัณฑ์ และมีเซ็นเซอร์คอยตัดการไหลของน้ำที่ก๊อกน้ำทุกตัว นอกจากนี้ ยังมีป้ายรณรงค์เรื่องให้ใช้ผ้าขนหนูซ้ำด้วย 	- ไม่มี ปัญหา และอุปสรรค
	5. ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	5. แผนวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที โดยมีการเก็บรวบรวมปริมาณการใช้ น้ำในแต่ละเดือน จากใบเสร็จค่าใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคตามเอกสารในภาคผนวก จ เพื่อตรวจสอบถึงความผิดปกติด้วย	- ไม่มี ปัญหา และอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 23.13 ลบ.ม./วัน มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 11 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ด้วยระบบท่อรดน้ำแบบหัวหยดซึมดิน ลักษณะเป็นท่อพีวีซี ขนาด 80 และ 100 มิลลิเมตร มีอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว 6.63 ลบ.ม. สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือ 16.5 ลบ.ม. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ก่อน	1. ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ 1 บ่อ ปริมาตร 60 ลบ.ม. เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 2. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ที่มีอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.027 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 4. ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ	1. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการมีบ่อหน่วงน้ำขนาด 1 ลบ.ม. กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ 30 – 40 บ่อ โดยทุกบ่อจะถูกรวบรวมน้ำเข้าบ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 400 ลบ.ม. เพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกิน แล้วสูบไปยังบ่อเก็บน้ำรียูส และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมดด้วยระบบซึมลงดิน 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเครื่องสูบน้ำ ที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำได้เพียงพอ และมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3. แผนกวิศวกรรมของโครงการ จะขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และแผนกวิศวกรรมของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดจะแก้ไขทันที 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีตะแกรงดักขยะบริเวณจุดระบายน้ำที่ระบายออกสู่สาธารณะ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินของพื้นที่สีเขียว และการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร ไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต จากนั้นจะถูกรวบรวมไปที่บ่อน้ำฝน ขนาด 60 ลบ.ม. และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่าก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ	5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	 5. แผนวิศวกรรมของโครงการ จะขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดเวลาดำเนินการ และทำหน้าที่ตรวจสอบ ดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าเครื่องสูบน้ำ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ชำรุดจะแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
0.027 ลบ.ม./วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตรา การระบายน้ำ 0.053 ลบ.ม./วินาที คิดเป็นปริมาณ น้ำฝนส่วนเกิน 54.87 ลบ.ม. โครงการได้ออกแบบ ให้มีการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 60 ลบ.ม. โดยโครงการจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบ น้ำ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งควบคุมอัตราการไหลของน้ำ ให้มีค่าอัตราการระบายเท่ากับก่อนการพัฒนา โครงการ จะเห็นว่า ขนาดบ่อหน่วงน้ำมีความ เหมาะสม เพื่อเป็นการชะลอน้ำและควบคุมอัตรา การไหลของน้ำ ส่วนการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพัก น้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอน ดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน ระดับต่ำ			
3.5 การจัดการน้ำเสีย 1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำ เสียที่เกิดขึ้นประมาณ 23.13 ลบ.ม./วัน 2) การจัดการน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด (GT-100) และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ	1. โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรม รวมถึงห้องพักขยะรวม โดยใช้ถังบำบัดระบบแอ โรบิคชีวภาพ ขนาดการรองรับ 15 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคาร ประเภท ค	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด (GT-100) และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 2 ชุด (AW-15)	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
จำนวน 2 ชุด (AW-15) โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (1) อาคาร A และห้องพักขยะ : ถังดักไขมัน (GT-100) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 1 ชุด (AW1-15) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 10.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร (2) อาคาร B : ถังดักไขมัน (GT-100) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร และถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 1 ชุด (AW2-15) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 12.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2. น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 11 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป 3. โครงการออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงาน และผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง	2. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยปัจจุบันกำลังปรับปรุง พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพ การบำบัดจนสามารถที่นำมาใช้เป็นน้ำรีไซเคิลโปรดน้ำต้นไม้ได้ ซึ่งโครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์ทุกเดือน พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง 3. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้แบบหัวกระจายน้ำบนดิน (sprinkler) เนื่องจากไม่ได้ใช้น้ำทิ้งผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 11 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซีเมนต์ดิน ปริมาตร 6.63 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการซีเมนต์ของ ดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ส่วนที่เหลือ 16.5 ลบ.ม. ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป 3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ถังบำบัดน้ำเสียออกแบบให้ส่วนเติมอากาศมี ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด 0.489 ลบ.ม./วัน/ถัง มีค่าอายุตะกอน 13.20 วัน อย่างไรก็ตาม สำหรับการสูบกากตะกอนจากส่วนตกตะกอน โครงการจะตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ หากมีปริมาณ	4. โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 161 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัด น้ำเสียได้ 5. ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 6. จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยดักไขมัน ออกทุกสัปดาห์และล้างถังทุก 6 เดือน ซึ่ง ดำเนินการโดยนิติบุคคล โดยกากไขมัน ต้องตากแห้ง และให้รถขนปฏิภูลของ อบต.กมลา มาเก็บ ขนไปกำจัดต่อไป 7. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ ที่ดูแลรับผิดชอบ	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะมีการปลูกต้นไม้ โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 5. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยไม่ได้แยกระบบบำบัดน้ำเสีย จากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยฝ่ายช่างดูแลถังดักไขมัน โดยดัก ไขมันออกทุกสัปดาห์และล้างถังทุก 6 เดือน โดยเรียกรถขน ปฏิภูลของเอกชน ในพื้นที่ อบต.กมลา มาเก็บขนไปกำจัด ต่อไป 7. แผนวิศวกรรม ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด น้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการ อบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสียด้วย นอกจากนี้ โครงการได้ ส่งแบบบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 และ	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
เกิน 70 เปอร์เซ็นต์ โครงการจะเรียกรถสูบตะกอนจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา มาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับขยะทั่วไป บริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้บุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล 4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 23.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถัง	8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ 9. สูบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของ อบต.กมลาให้เข้ามาดำเนินการ	ทส.2 ให้ อบต.กมลาเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ข 8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีบริษัทที่ปรึกษา สำหรับการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียด้วย 9. แผนวิศวกรรม จะดูแลให้เอกชนเข้ามาสูบน้ำเสียจากครัว และตะกอนจากบ่อดักตะกอนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
เก็บน้ำ Reuse ขนาด 11 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง น้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการ ทั้งนี้ โครงการคำนึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการ สัมผัสกับน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้แบบหัวหยดซึมดิน มีลักษณะเป็นท่อพีวีซี ขนาด 80 และ 100 มิลลิเมตร โดยอัตราการซึมของดินประมาณ 6.63 ลบ.ม. (อัตราการรดน้ำต้นไม้ที่ 5 ลิตร/ตร.ม./ครั้ง) สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 16.5 ลบ.ม. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามถนนแนวภาระ จายอมด้านทิศตะวันออกของโครงการ ก่อนระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป (โครงการจะมีการก่อสร้างท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์)) ดังนั้นผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.5 การจัดการมูลฝอย 1) ปริมาณขยะมูลฝอย มาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 435 ลิตร/วัน หรือ 145 กิโลกรัม/วัน	1. โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล บริเวณชั้นที่ 1 สำหรับนิติบุคคลจัดให้มีถังขยะขนาด 50	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด แยกเป็นขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
2) การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล บริเวณชั้นที่ 1 สำหรับสำนักงานนิติบุคคลจัดให้มีถังขยะ ขนาด 50 ลิตร 4 ถัง ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ข้างใน ซึ่งในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภท พร้อมมัดปากถุง ก่อนนำไปพักที่ห้องพักขยะรวม ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก และห้องขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับขยะอันตรายและขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด มีล้อเลื่อน โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลกลมาเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการ	ลิตร แยกเป็นขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล 2. จัดให้มีห้องพักขยะรวม 1 จุด แบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 14 วัน โดยว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนจากเทศบาลตำบลกลมาเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป 3. กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการ รวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุง ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ 4. โครงการได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคาร ห้องพักขยะรวมโดยปลูกไม้พุ่ม ไม้ดอก พลับพลึงหนู และปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นสนทะเล สำหรับเป็น Green Buffer	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีห้องพักขยะรวม 1 จุด แบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โดยแม่บ้านจะเก็บรวบรวมขยะทุกส่วนของโครงการ แยกประเภทแล้วนำไปไว้ที่ห้องพักขยะ เพื่อรอรถขนขยะของเอกชนที่มีใบอนุญาต มารับไปกำจัด ณ เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป ตามใบเสร็จค่าเก็บขนขยะในภาคผนวก ณ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยมัดปากถุง และนำขยะไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน รวมทั้งทำความสะอาดแหล่งรองรับขยะ และห้องพักขยะทุกวันด้วย 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการจัดสวนในบริเวณนั้น	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
จะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคาและหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน - ขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น โครงการจัดให้มีถังขยะรีไซเคิลขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง มีสีเหลือง มีฝาปิดมิดชิด มีล้อเลื่อน โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ถังขยะรีไซเคิล” พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า 3) ความสามารถในการรองรับขยะและการจัดการน้ำขยะ ห้องพักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด ตั้งอยู่ทิศเหนือของโครงการ โครงการจะจ้างรถขนขยะ ที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกมลาเข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้	5. ขยะอันตราย โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้ม เมื่อปริมาณมากพอจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อกำจัดต่อไป 6. ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป 7. การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง 8. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้ม เมื่อปริมาณมากพอจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อกำจัดต่อไป 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านจะทำความสะอาดแหล่งรองรับขยะ และห้องพักขยะทุกวัน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการแยกขยะเปียก-ขยะแห้งไปคักแยกต่างหาก 8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม แบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โดยห้องพักขยะรวม สามารถรองรับขยะได้ ประมาณ 14 วัน สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็ จะถูกรวบรวมสู่ถังบำบัดน้ำเสียเช่นกัน 5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกมลา พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกมลา โดยเทศบาลไม่สามารถเข้ามาเก็บขยะให้โครงการได้ แต่โครงการได้จ้างเอกชนที่มีใบอนุญาตเข้ามาเก็บขนขยะในโครงการแล้ว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อ การจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ	9. ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด	9. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักขยะเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด 	- ไม่มี ปัญหา และอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
3.7 ไฟฟ้า โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Min Distribution Board : MDB) ของอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เป็น 400/230 V จ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับ ตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลางจังหวัดภูเก็ตขัดข้อง หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 50 kVA จำนวน 1 ชุด	1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformer) ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด 2. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 50 kVA จำนวน 1 เครื่อง 3. ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ 4. หม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 5. ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด 2. ปฏิบัติตามมาตรการโดยจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 50 kVA จำนวน 1 เครื่อง 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มี Circuit Breaker : CB 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยหม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า 5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องหม้อแปลงไฟฟ้า สามารถเข้าถึงได้สะดวก และอยู่ติดถนนด้านหน้าโครงการ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหายส่วนภายในห้องเครื่องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องของโครงการ ภายในมีที่ว่างเพียงพอเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือ บำรุงรักษา 4) การอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ	6. ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	6. โครงการมีแผนป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดไว้ใกล้กับเสาไฟแรงสูง	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
	7. ปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00 - 06.00 น.	7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00 - 06.00 น.	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
	8. เลือกใช้ไฟฟ้าสองสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟสองสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อาศัยใกล้เคียง	8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยในโครงการมีการตั้งเวลาการเปิด-ปิดไฟ อัตโนมัติ ตามความเข้มของแสงสว่าง	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
	9. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	9. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
	10. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	10 ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	11. อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ 12. รณรงค์ให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 13. จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	11. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน และปรับไฟส่องสว่างแบบ night mode ในช่วงกลางคืน 12. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายประหยัดพลังงาน “ปิดไฟทุกครั้ง หลังใช้”  13. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างและแม่บ้าน ทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
3.8 การป้องกันอัคคีภัย ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสม	1. จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรองรับอัคคีภัยของ หน่วยงานที่รับผิดชอบ 1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัย ของโครงการ โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย ห้องชุด 3 ชั้น มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น เท่ากับ 3,656.56 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความ ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 1. ระบบดับเพลิง - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อ สวมเร็วขนาด 4 x 2.5 x 2.5 นิ้ว จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบ	(พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออก ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร   2. ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็น ประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการ ใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์	  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่วิศวกรรม ทำการ ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุก เดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ฉ หากพบการชำรุดจะ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที	  - ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ท่อเย็นของอาคาร ติดตั้งด้านหน้าโครงการ เป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก - ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง สายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว มีความยาว 100 ฟุต หรือประมาณ 30 เมตร สำหรับอาคาร A และ B จะติดตั้งบริเวณโถงทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด/ชั้น	3. จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ 4. โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลรวม พื้นที่ประมาณ 70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน หรือ 2.07 คน/ตารางเมตร เมื่อติดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 145 คน 5. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ 6. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	3. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการมีแผนฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟแล้ว 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการกำหนดจุดรวมพลไว้เพียงพอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งติดกับถนนทางเข้าโครงการสามารถหนีออกสู่ถนนได้อย่างสะดวก  5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	7. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร 8. มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ 9. จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดทำผังเส้นทางหนีไฟไว้หลังประตูห้องพักทุกห้อง และบริเวณทางเดินในอาคารด้วย 8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการมอบหมายหน้าที่พนักงานในแผนกต่างๆ ได้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ 9. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการมอบหมายหน้าที่พนักงานในแผนกต่างๆ ได้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค - ไม่มี ปัญหาและอุปสรรค
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีหลักการทำงาน คือ สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้ง			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด จำนวน 9 จุด ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร - อาคาร A ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 3 จุด ได้แก่ บันไดหนีไฟ โถงต้อนรับและทางเดิน สำหรับชั้นที่ 2-3 ติดตั้งชั้นละ 1 จุด ได้แก่ บริเวณบันไดหนีไฟ - อาคาร B ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 2 จุด ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน สำหรับชั้นที่ 2-3 ติดตั้งชั้นละ 1 จุด ได้แก่ บริเวณบันไดหนีไฟ - อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด จำนวน 9 จุด - อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : SB) โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 1 ชุด/ชั้น บริเวณโถงทางเดินของอาคารห้องชุด (อาคาร A ถึง C) - อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสมสำหรับ			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยโครงการจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร เช่น ห้องพัก ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงส่วนต้อนรับ นิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) ชนิด Rate Of Rise อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาดคอนแทคแตกกัน			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ทำให้อุณหภูมิตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องเตรียมอาหารของแต่ละห้องชุด 3. ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ - โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 55 W. Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงกว่าระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินและบันไดหลัก - โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินและบันไดหนีไฟ			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟภายในอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้ - บันไดหลัก 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.5 ม. มีชันพักกว้าง 1.55 ม. ลูกตั้ง 0.17 ม. และลูกนอน 0.27 ม. - บันไดหนีไฟ 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชันพักกว้าง 1.1-1.3 เมตร มีลูกตั้ง 0.22 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร - ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้คอปด้านในเพื่อบังคับให้ประตูเปิดได้เอง มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2 เมตร ไม่มีธรณีประตู - ป้ายบอกทางหนีไฟเรืองแสง ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 ม. เพื่อให้สามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งโถงทางเดินของทุกชั้น			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
2) ความสามารถในการหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟภายในอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้ - บันไดหลัก 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.5 ม. มีชนพักกว้าง 1.55 ม. ลูกตั้ง 0.17 ม. และลูกนอน 0.27 ม. - บันไดหนีไฟ 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชนพักกว้าง 1.1-1.3 เมตร มีลูกตั้ง 0.22 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร - ประตูปันหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโซ่ค้ำด้านในเพื่อบังคับให้ประตูเปิดได้เอง มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน 3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จอดรถรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกมลา มาฝึกอบรมให้ประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์ทุกคนจะไปรวมตัวกัน			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ที่จุดรวมพล ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยหนีไปยังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 2 จุด ได้แก่ บริเวณข้างอาคาร A และ B พื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน หรือ 2.07 คน/ตารางเมตร เมื่อติดต่อกันอยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 145 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่กำหนดไว้เบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกมลา ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป 4) ประเมินความสามารถในการให้บริการรับ อัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต อบต. กมลา ตั้งอยู่เลขที่ 29/2 ม.2 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 8 คน และอาสาสมัครรวม 120 คน ด้านเครื่องมือ มีรถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 2 คัน ความจุน้ำ 12,000 ลิตร และ 6,000 ลิตร รถตรวจการณ์ 1 คัน มีวิทยุสื่อสารเป็นต้น สำหรับกรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือได้ โดยห่างจากพื้นที่โครงการ 3.7 กม. ใช้เวลาเดินทาง 4 นาที			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยในทุกๆ ด้าน สรุปได้ว่า ผลกระทบ ด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการอยู่ในระดับต่ำ			
3.9 การระบายอากาศและความร้อน 1) ระบบปรับอากาศ โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน (Air Cooled Split) ตามความ เหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับ ขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้ เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวม ประมาณ 239 ตัน 2) การระบายอากาศ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายใน ตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้ ■ การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะ ใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่าง	1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของ โครงการประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การทำงาน และยังเป็นการป้องกันการ สะสมของเชื้อโรค 2. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายใน บริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรม มีตาราง เข้าทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายดับ เครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
น้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น - การระบายอากาศโดยวิธีกล คือ จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศภายนอกโดยตรง บริเวณห้องพักขยะของแต่ละชั้น ห้องพักขยะรวม และห้องพัก - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอก บริเวณลิฟท์ ซึ่งจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไป ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำด้านการระบายอากาศและความร้อน	4. จัดให้มีไม้ยึ้นตันภายในโครงการให้มากที่สุดเพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกไม้ยึ้นตันรอบพื้นที่โครงการ และจัดสวนในโครงการด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามา	1. โครงการพิจารณาจ้างประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีนโยบายรับพนักงานในท้องถิ่นก่อน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
ทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงาน ส่งผลกระทบต่อด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของ คนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการจ้าง งานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้าง แรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคม ต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี กับชุมชน	ส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนใน ท้องถิ่น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับ ติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่าง สม่ำเสมอ 3. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการ อยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่ - ไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิด อัคคีภัยได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดย เด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎหมายที่ฝ่ายจัดการโครงการ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	2. โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกฎระเบียบติดไว้ ในห้องพักทุกห้อง และมีการประชาสัมพันธ์ในขั้นตอน การจองห้องพักของผู้เข้าพักด้วย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสภณภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในห้องชุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การดำเนินโครงการ มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ ดูแลความปลอดภัยภายใน	1. ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัย คือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีจุดรวมพล ขนาด 70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวม	โครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการทันที 2. จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง 3. โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) 4. ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่	2. ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง 3. ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีระบบโทรทัศน์วงจรปิด ติดอยู่ทั่วบริเวณโครงการ ซึ่งมีจอมอนิเตอร์สามารถดูความเคลื่อนไหว ของทั้งโครงการได้  4. ปฏิบัติตามมาตรการโดย ทุกแผนกของเจ้าหน้าที่ ในโครงการจะมีรายการเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินติดไว้ ซึ่งในห้องพัก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
พลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน หรือ 2.07 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 145 คน (รวมจำนวนพนักงาน) และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากป้องกันและระงับอัคคีภัยของเทศบาลตำบลกลมา โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 4 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)	เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้น ในกรณีที่เกิดอัคคีภัย 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที 6. จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี 8. ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย	ผู้ให้บริการสามารถโทรเข้าเบอร์ส่วนต้อนรับ และแจ้งเหตุได้ทันที 5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณส่วนต้อนรับ 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการทำการทดสอบ alarm testing เป็นประจำ 8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างมีการดูแลอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
สำหรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต.กมลา ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจร จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลาที่มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ รวมทั้งมีไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกที่สามารถมองเห็น เพื่อชะลอรถเข้าสู่โครงการได้ปลอดภัย สำหรับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัย โครงการติดตั้งไว้ ตามจุดต่างๆ ของอาคาร, บริเวณภายนอกอาคาร ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ มีรายละเอียดดังนี้ - อาคาร A จำนวน 11 จุด ติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 5 จุด และชั้นที่ 2-3 ชั้นละ 3 จุด	9. กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะและห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	9. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านทำหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังขยะและห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะของเอกชนเข้ามาเก็บขน โดยใบเสร็จค่าใช้จ่ายการเก็บขนขยะ แสดงในภาคผนวก ณ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

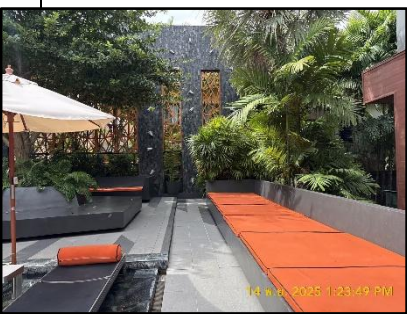
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
- อาคาร B จำนวน 10 จุด ติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 4 จุด และชั้นที่ 2-3 ชั้นละ 3 จุด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ			
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง รวมจำนวน 27 สระ มีความลึก 1.2 เมตร โครงการจะออกแบบ คูแล และควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ทำให้สระว่ายน้ำได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้	1. ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม 2. สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ 3. จัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและไม้ยืนต้น เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำระหว่างอาคาร A และ B ซึ่งยกพื้นสูง และไม่ได้อยู่บริเวณเดียวกับห้องพักขยะ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำมีระดับสูงกว่าพื้นถนนของโครงการ และมีขอบเขตชัดเจน 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปลูกไม้พุ่มและไม้ยืนต้น เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
(1) สถานที่ตั้ง ที่ตั้งอยู่ห่างจากอาคารห้องพัก ชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำใน สระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะ ยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อ ป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาใน บริเวณสระ (2) การออกแบบโครงสร้าง การออกแบบจะ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดย โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีต เสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่มี น้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความ สะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิด รอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความ สะอาดง่าย อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีป้ายบอก ความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสง สว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ใน กรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	4. โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความ มั่นคงแข็งแรง ซึ่มีน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ใน สภาพดี ทำความสะอาดง่าย 5. จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระ ว่ายน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาด ง่าย อยู่ในสภาพดี 6. จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบ สระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความ สะอาดง่าย 7. จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับ บอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำสร้างด้วย คอนกรีตและมีความมั่นคงแข็งแรง 5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีรางระบายน้ำรอบสระว่ายน้ำ น้ำ ที่มีสภาพดี แข็งแรง สวยงาม 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดย มีทางเดินรอบสระน้ำที่ไม่ ลื่น ทำความสะอาดง่าย 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายบอกความลึกที่ มองเห็นได้ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้าย ระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการ ระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณี ฉุกเฉิน	8. จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่ว บริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้ สระในเวลากลางคืน	8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีทั้งไฟรอบสระว่ายน้ำและ ไฟได้นำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค
	9. จัดให้มีตู้เก็บของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระ ว่ายน้ำ	9. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยผู้ให้บริการจะวางรองเท้า ไว้ที่เก้าอี้ริมสระ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค
	10. จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อน ลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระ ว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อ ป้องกันการติดเชื้อ	10. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีฝักบัวด้านข้างสระ ว่ายน้ำ สำหรับล้างตัวก่อนลงสระ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค
	11. จัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาดของ ห้องน้ำทุกวันที่เปิดบริการ	11. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริเวณห้องอาหารด้านข้าง สระว่ายน้ำหน้าหาด จะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความ ปลอดภัย พร้อมทั้งมีโทรศัพท์และเบอร์โทรฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค
	12. จัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บ สารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่ง	12. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องเก็บสารเคมี มีการ ระบายอากาศที่ดี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	บริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 13. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ 14. จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	13. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีอุปกรณ์ช่วยชีวิต แต่โครงการจะจัดให้มีครบถ้วนต่อไป 14. ปฏิบัติตามมาตรการ นอกจากนี้ ยังมีกฎการใช้สระว่ายน้ำ ติดไว้ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
			
4.4 ทศนียภาพ รูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการเป็นแบบ modern ที่แฝงความ tropical ลงไปเพื่อความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการ ตัวสถาปัตยกรรมมีเส้นสายที่เรียบง่าย ร่วมสมัย มีการออกแบบที่คำนึงถึงการบังแดดและฝน มีความเป็นส่วนตัว และให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ เลือกใช้วัสดุและโทนสีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่าง ซึ่งช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย	- จัดพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้นที่จดคล้องกับพื้นที่โครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว มีพื้นที่ทั้งหมด 945.35 ตารางเมตร (ร้อยละ 30.24 ของพื้นที่โครงการ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงาม ร่มรื่น และความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ตามหลักภูมิสถาปัตย์ และเป็นไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งแปลงพืชผักสวนครัวด้วย - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูสวน จะทำการดูแล ใส่ปุ๋ย และตัดแต่งต้นไม้ ให้มีสภาพสวยงามเรียบร้อยอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวทางเดิน และภูมิทัศน์นุ่ม เน้นการตกแต่งโดยจัดให้มีไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง จำนวน 161 ต้น ได้แก่ อินทผลัม จิกทะเล ปาล์มยะวา เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 792 ตารางเมตร ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ	 	 	 

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ติดต่อหน่วยบรรเทาสาธารณภัยของ อบต. กมลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกซ้อมอพยพ จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิแล้ว และจะดำเนินการทันทีที่ อบต.กมลาคือ
2.การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทางบริเวณหน้าโครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะ และไหล่ทางด้านหน้าโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
3. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปา ในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างจะทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน และมีการเก็บข้อมูลใบเสร็จการใช้น้ำประปา เพื่อตรวจสอบ ความผิดปกติของการใช้น้ำด้วย ตามใบเสร็จ ค่าน้ำประปาในภาคผนวก จ
	- ปลายก๊อก น้ำใช้ที่ผ่าน กรองของ โครงการ	- ตรวจสอบตาม มาตรฐานน้ำประปา -รส -กลิ่น -สี -pH -Total Coliform Bacteria -E.coli -Staphylococcus aureus -Salmonella -Crostridium perfinger	- ตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐาน น้ำประปา ของการประปาส่วน ภูมิภาค	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปีของการ เปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง (เฉพาะช่วงที่มีการใช้น้ำจากรถ เอกชนและบาดาล)	- โครงการใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
4.การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ ของโครงการ	- การแตกหรือรั่วซึม ของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
	- เครื่องสูบน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน
	- ท่อระบายน้ำ ของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนใน ท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน
5. การจัดการ น้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- บันทึกการทำงาน และการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัย หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บ สถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555(แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส.1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาล ตำบลกมลา และ สผ.	- โครงการได้ส่งแบบบันทึกการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย ทส.1 และ ทส.2 ให้ อบต.กมลาเป็นประจำทุก เดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ข
	- บ่อตรวจ คุณภาพน้ำ หลังเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย ร ว ม ข อ ง โครงการ	- การตรวจสอบ มาตรฐานการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร 1) ค่าความเป็นกรด ด่าง(pH) 2) ค่าบีโอดี 3) ปริมาณสาร	- ตรวจวัดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใย	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการให้ บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปวิเคราะห์เป็น ประจำทุกเดือนตามเอกสารในภาคผนวก ง ซึ่งทุกเดือน คุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข (BOD ไม่เกิน 30 มก./ล.) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำลังปรับปรุงระบบบำบัด น้ำเสียอย่างเร่งด่วน และยังไม่ได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		แหวนลอย 4) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) 5) ปริมาณสารละลาย (Total Dissolved Solid) 6) ปริมาณตะกอนหั่น (Settleable Solids) 7) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) 8) ค่าทีเอ็น (TKN) หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) 9) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	แก้ว (Glass Fiber Filter Disc) - วิธี Iodometric Method - วิธี Dried ที่ 103-105 °C - วิธีการ Imhoff cone - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl Method - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique		บำบัดแล้ว กลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
6.การจัดการมูล ฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอย ตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและ ทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัก ขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- แผนกแม่บ้านทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน - แผนกแม่บ้านทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
7.การป้องกัน อัคคีภัย	- บริเวณที่ ติดตั้งอุปกรณ์	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่า ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน ตาม เอกสารในภาคผนวก ฉ นอกจากนี้โครงการจะให้เอกชน เข้ามาตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนอัคคีภัยเป็น ประจำด้วย
8.อาชีว อนามัยและ ความปลอดภัย	- จุดติดตั้ง โทรทัศน์วงจร ปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจร ปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน

1. คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณจุดน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยสู่คลองสาธารณะ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN), ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids), ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids), แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	4500-H ⁺ B. Electrometric Method
ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Grab Sampling	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C
ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	Grab Sampling	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method
ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN)	Grab Sampling	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method
ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	Grab Sampling	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	Grab Sampling	5210 B. 5-Day BOD Test
ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling	Electrometric Method
ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Grab Sampling	2540 F. Settleable Solids
แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique

1.1.1) บ่อน้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณะของโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ยกเว้น ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)

1.1.2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2568

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ซึ่งมีเพียงบางครั้งที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่นการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัทที่ปรึกษาแนะนำให้โครงการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด



รูปที่ 3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด : จุดน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยสู่คลองสาธารณะ

ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

เดือน \ ดัชนีตรวจวัด	pH	TSS (mg/l)	S ⁻ (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (ml/l)	TCB MPN/100ml	ลักษณะทางกายภาพ
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 40	≤ 20	≤ 40	≤ 1,300	-	-	-
22 กรกฎาคม 2568	7.66	21	0.40	31.2	0.6	13.1	808	0.1	160,000	ขุ่น มีตะกอน
27 สิงหาคม 2568	8.04	34	< 0.10	33.7	< 0.2	16.7	849	0.6	160,000	ขุ่น มีตะกอน
24 กันยายน 2568	8.11	167	0.33	49.5	1.4	29.9	837	4.0	> 160,000	ขุ่น มีตะกอน
20 ตุลาคม 2568	7.11	261	0.27	55.3	0.8	70.1	819	5.0	160,000	ขุ่น มีตะกอน
26 พฤศจิกายน 2568	8.03	116	< 0.10	65.8	2.2	40.3	834	2.0	> 16,000	ขุ่น มีตะกอน
9 ธันวาคม 2568	7.96	90	0.54	64.7	0.4	19.9	604	3.0	43,000	ขุ่น มีตะกอน
ค่าสูงสุด	8.11	261	0.54	65.8	2.2	70.1	849	5	160,000	-
ค่าต่ำสุด	7.11	21	< 0.10	31.2	< 0.2	13.1	604	0.1	> 160,000	-

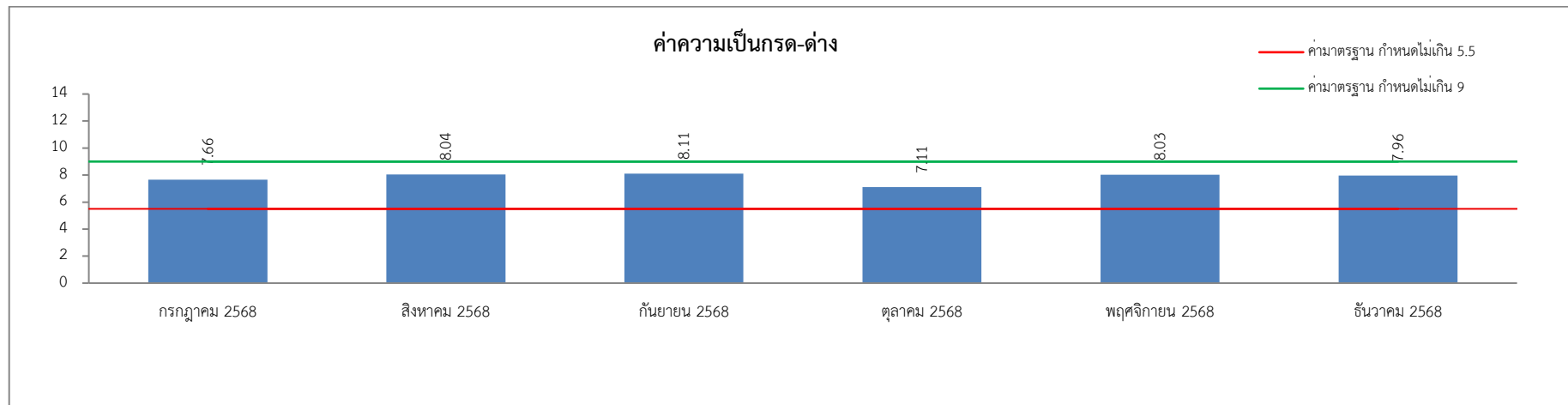
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

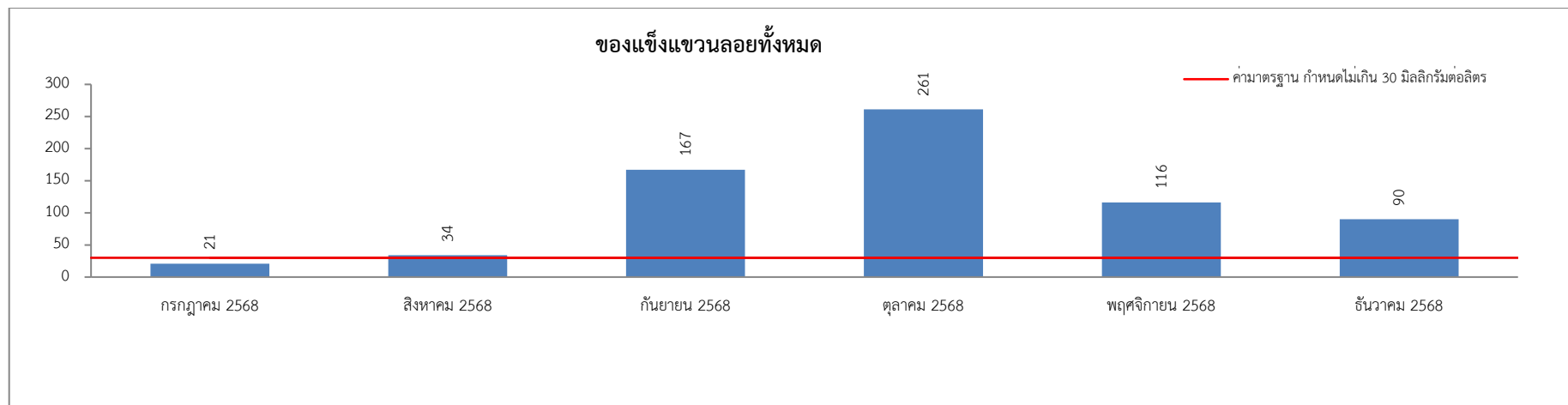
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

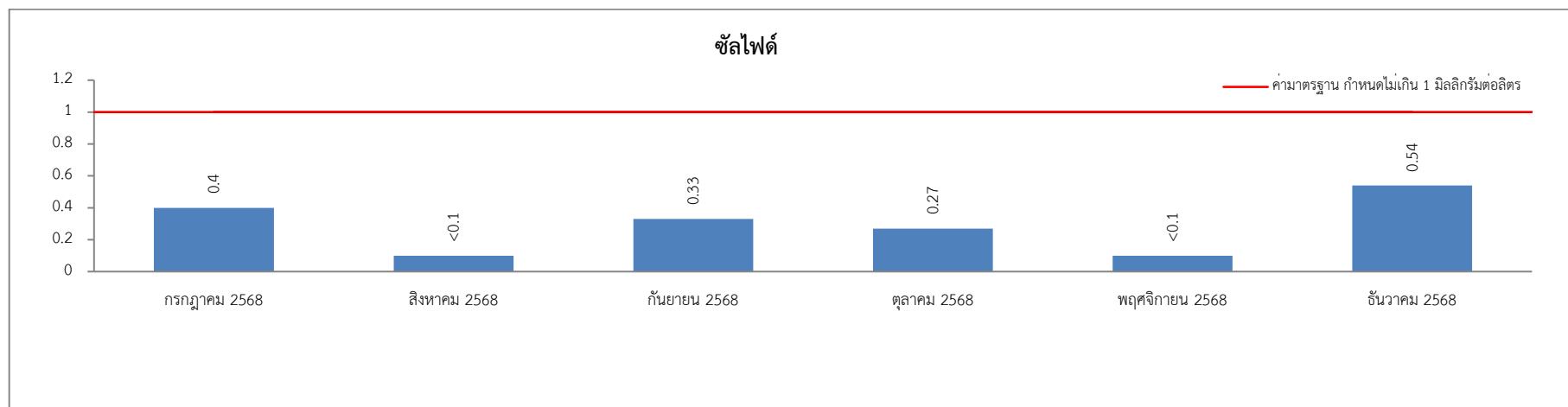
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



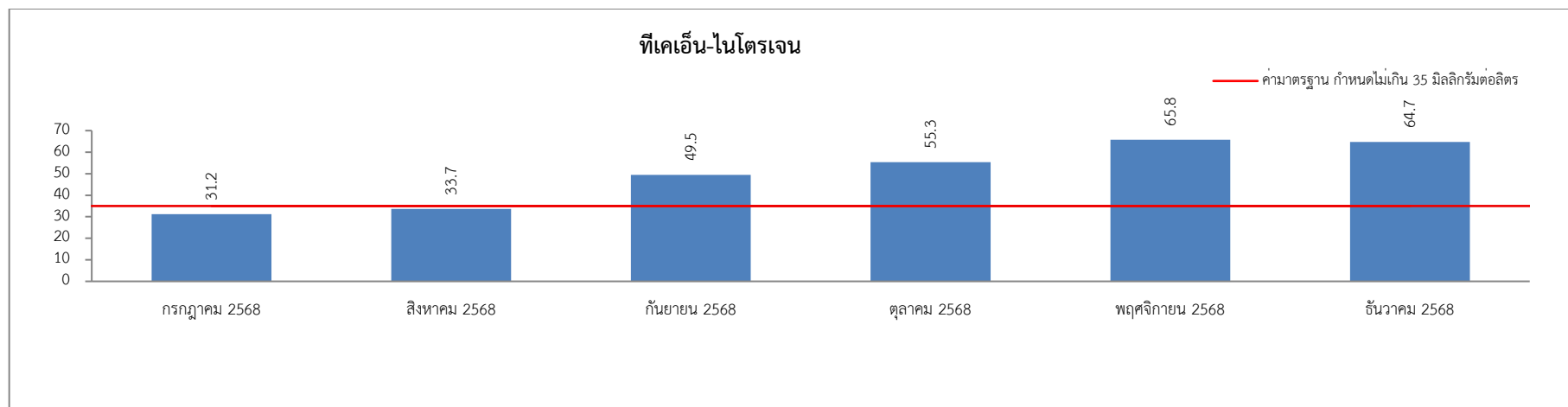
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



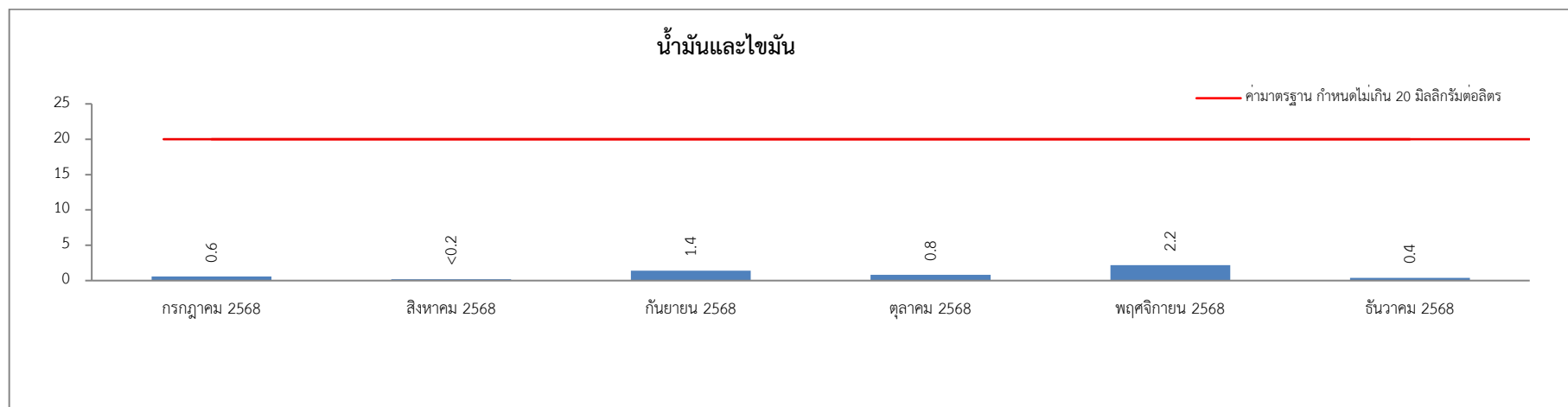
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



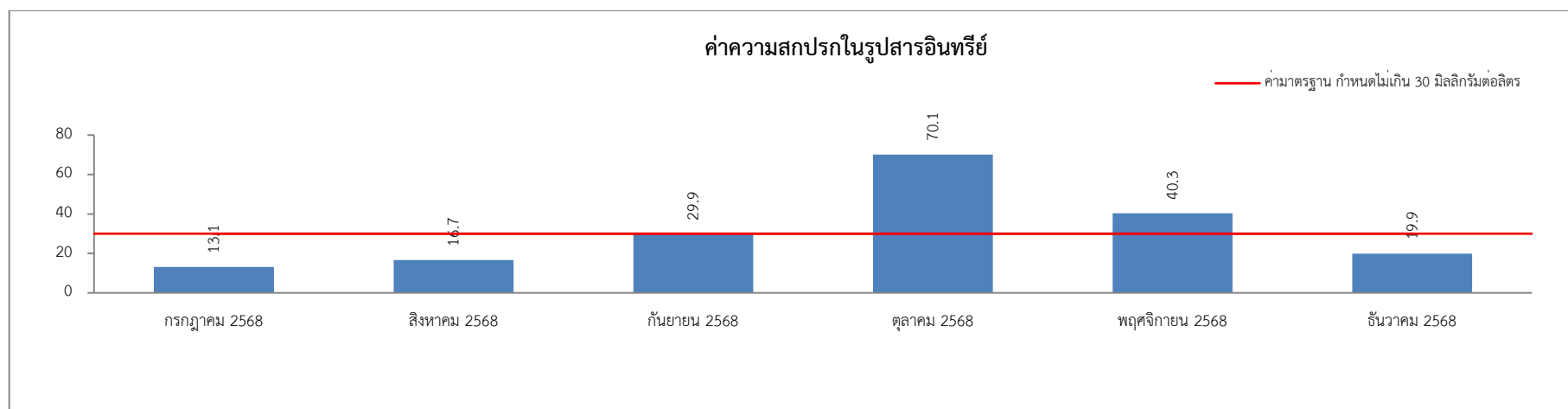
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



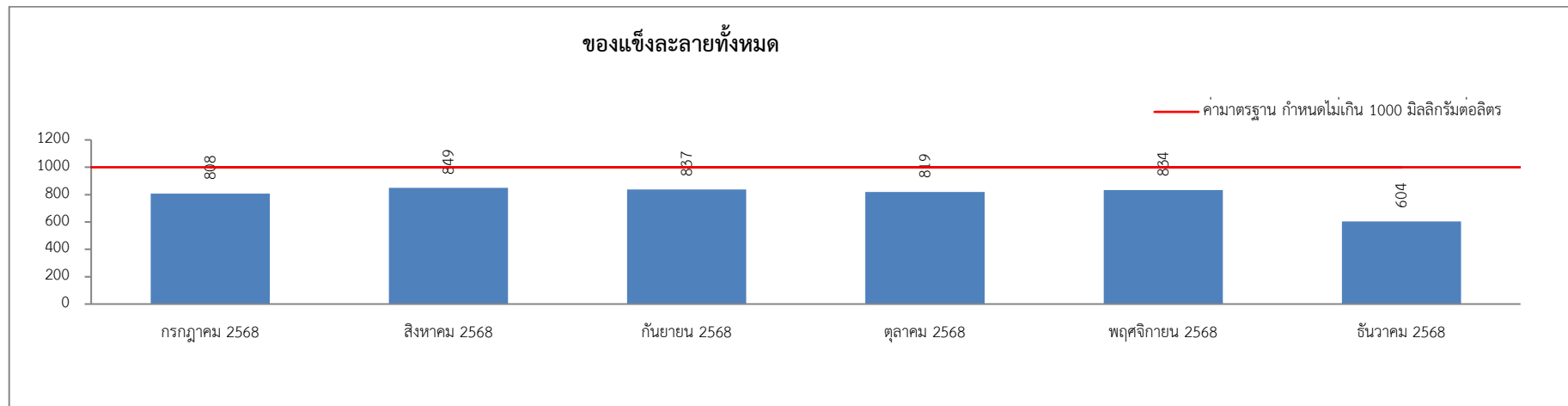
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



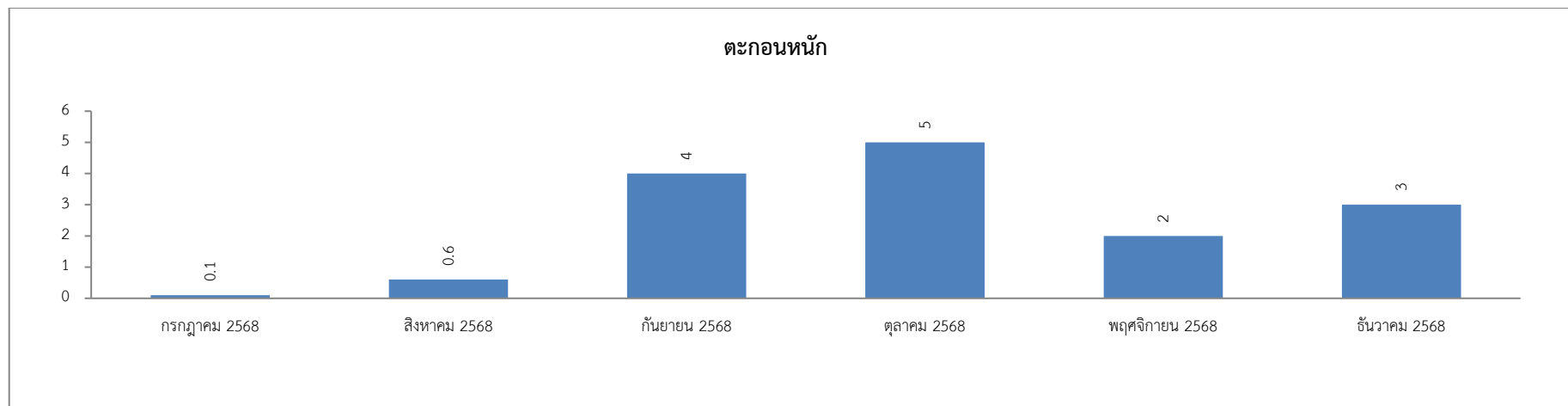
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



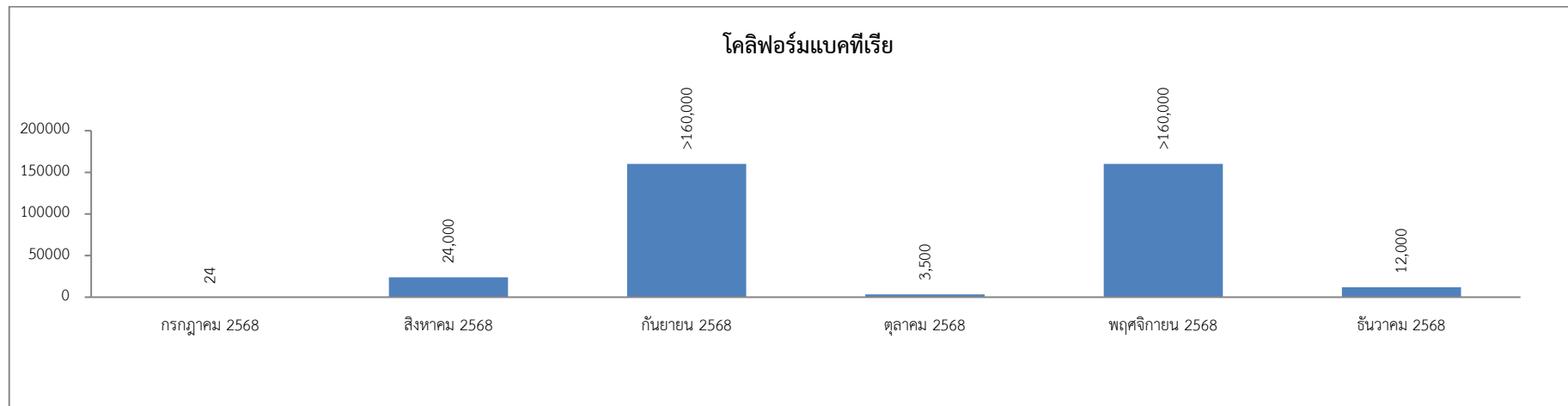
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ประจำปี พ.ศ.2567-2568

ดัชนีตรวจวัด เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)	TCB MPN/100ml
2567									
-- มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 กุมภาพันธ์ 2567	6.58	81	4.69	21.54	11.6	111.69	806	0.2	160,000
03 มีนาคม 2567	7.31	64	5.63	18.31	10.8	93.74	677	0.3	> 160,000
04 เมษายน 2567	7.01	70	5.49	81.2	9.4	33.94	939	0.3	940
09 พฤษภาคม 2567	7.09	54	0.8	65.76	1.6	49.73	1,055	0.2	> 160,000
28 มิถุนายน 2567	6.9	27	3.47	50.29	7.4	140.3	842	0.1	> 160,000
30 กรกฎาคม 2567	7.27	55	2.27	70.7	7.8	90.1	1,002	0.2	-
29 สิงหาคม 2567	8.41	51	3.20	71.6	1.8	60.9	1,060	0.2	3,500
26 กันยายน 2567	5.95	65	1.87	70.2	3.0	40.3	846	0.3	> 160,000
24 ตุลาคม 2567	7.92	37	0.53	61.6	1.0	29.2	988	0.2	> 160,000
28 พฤศจิกายน 2567	7.69	12	0.27	13.5	0.6	16.9	907	< 0.1	350
11 ธันวาคม 2567	7.87	53	0.40	30.7	0.4	25.7	962	0.2	110
2568									
22 มกราคม 258	7.23	80	3.73	28.7	4.0	135.5	921	0.3	24
20 กุมภาพันธ์ 2568	7.23	105	1.00	59.1	3.0	39.8	931	0.3	24,000
20 มีนาคม 2568	7.80	72	0.13	18.8	2.0	12.8	958	0.3	> 160,000
24 เมษายน 2568	7.48	87	2.13	50.3	5.2	35.3	664	0.4	3,500

ดัชนีตรวจวัด เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)	TCB MPN/100ml
22 พฤษภาคม 2568	7.66	80	0.60	58.9	2.8	34.7	950	2.0	> 160,000
24 มิถุนายน 2568	7.68	105	0.47	71.3	3.2	59.4	967	0.3	12,000
22 กรกฎาคม 2568	7.66	21	0.40	31.2	0.6	13.1	808	0.1	160,000
27 สิงหาคม 2568	8.04	34	< 0.10	33.7	< 0.2	16.7	849	0.6	160,000
24 กันยายน 2568	8.11	167	0.33	49.5	1.4	29.9	837	4.0	> 160,000
20 ตุลาคม 2568	7.11	261	0.27	55.3	0.8	70.1	819	5.0	160,000
26 พฤศจิกายน 2568	8.03	116	< 0.10	65.8	2.2	40.3	834	2.0	> 16,000
9 ธันวาคม 2568	7.96	90	0.54	64.7	0.4	19.9	604	3.0	43,000

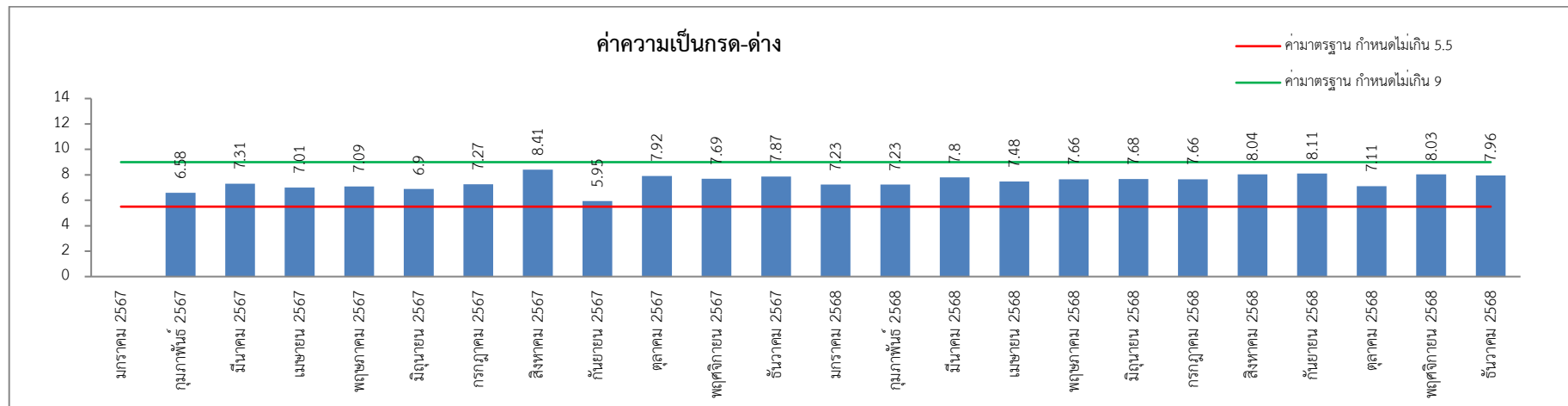
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

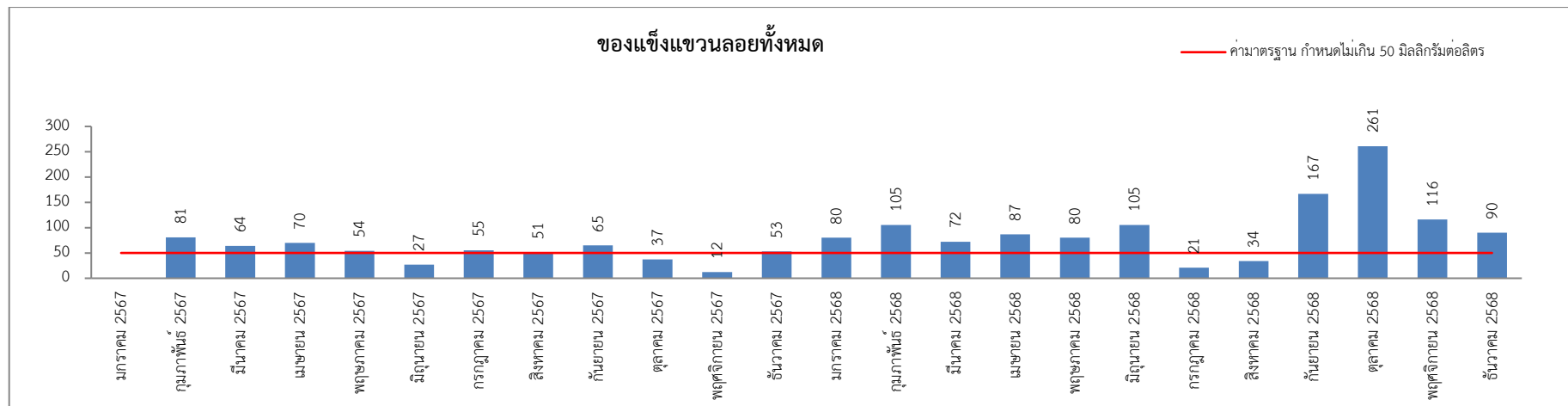
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

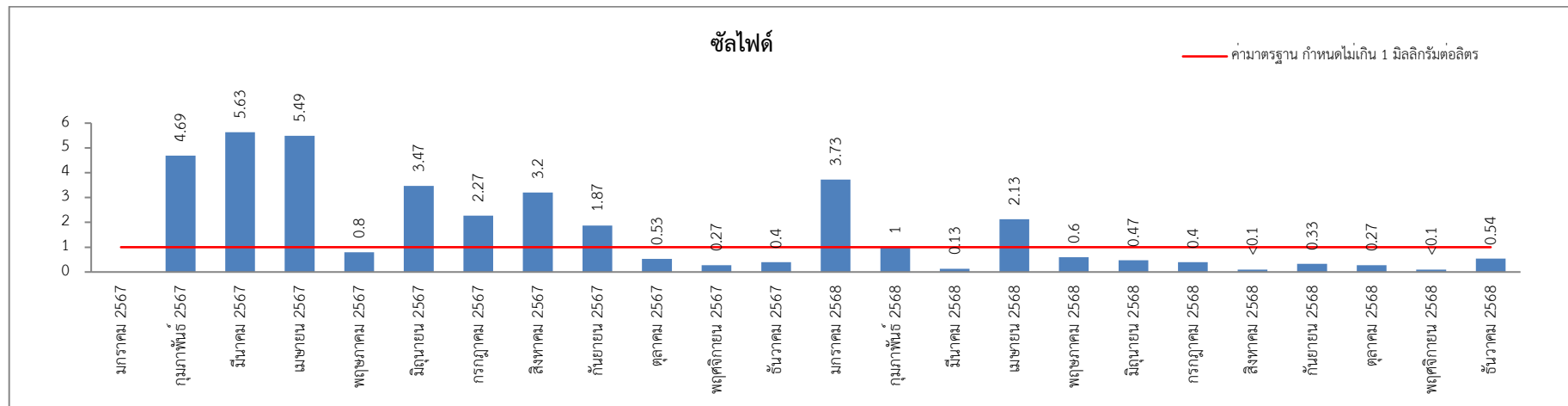
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



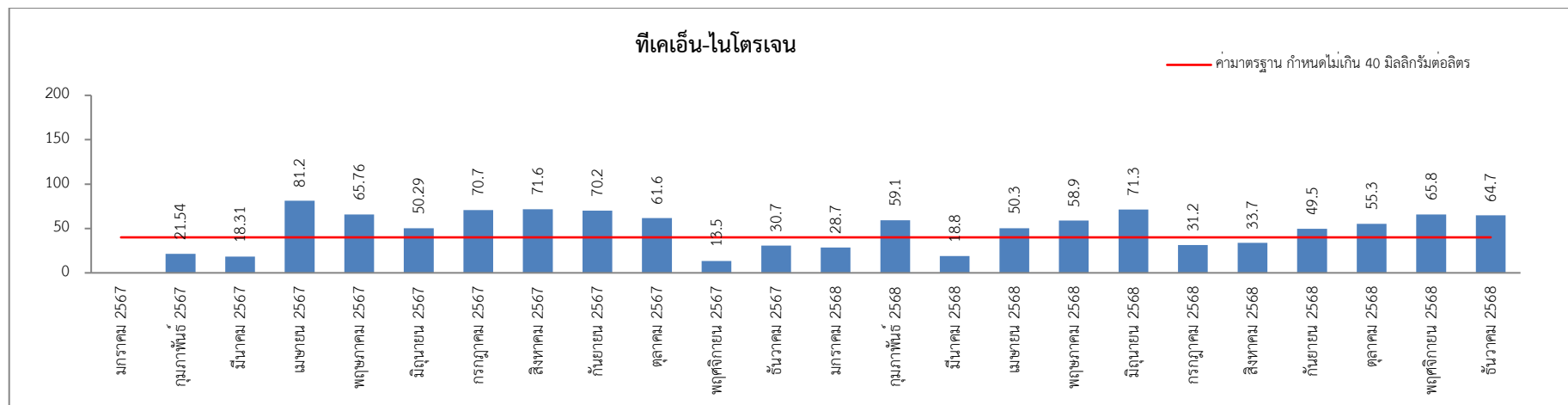
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง



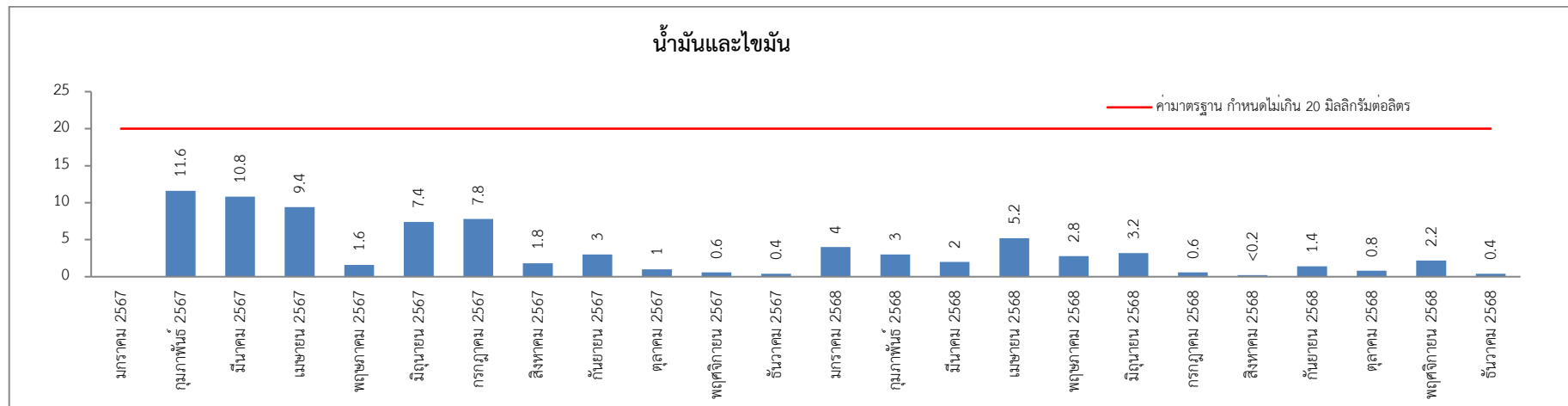
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง



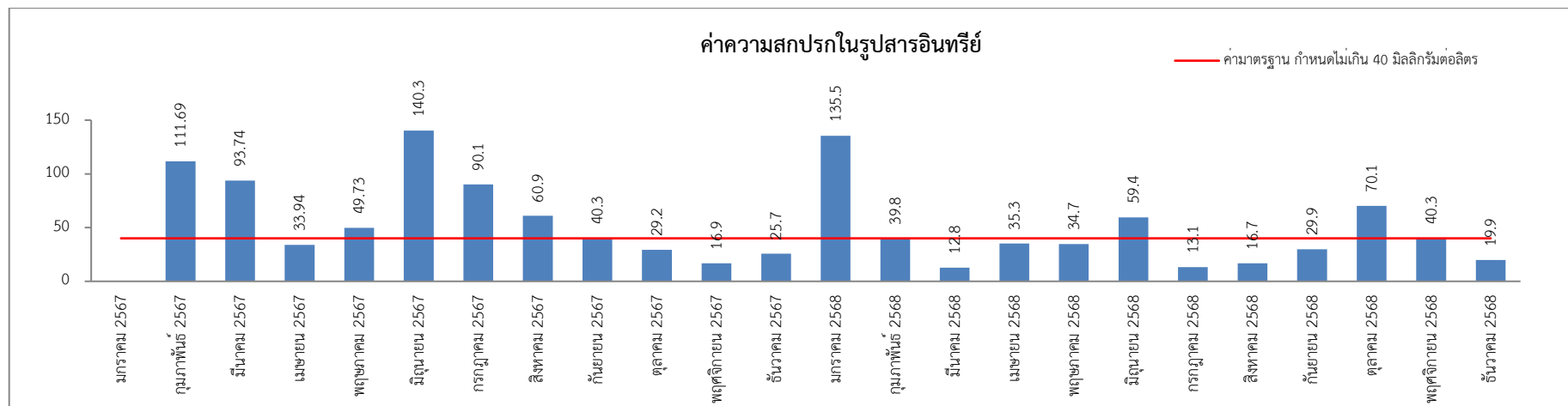
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ย้อนหลัง



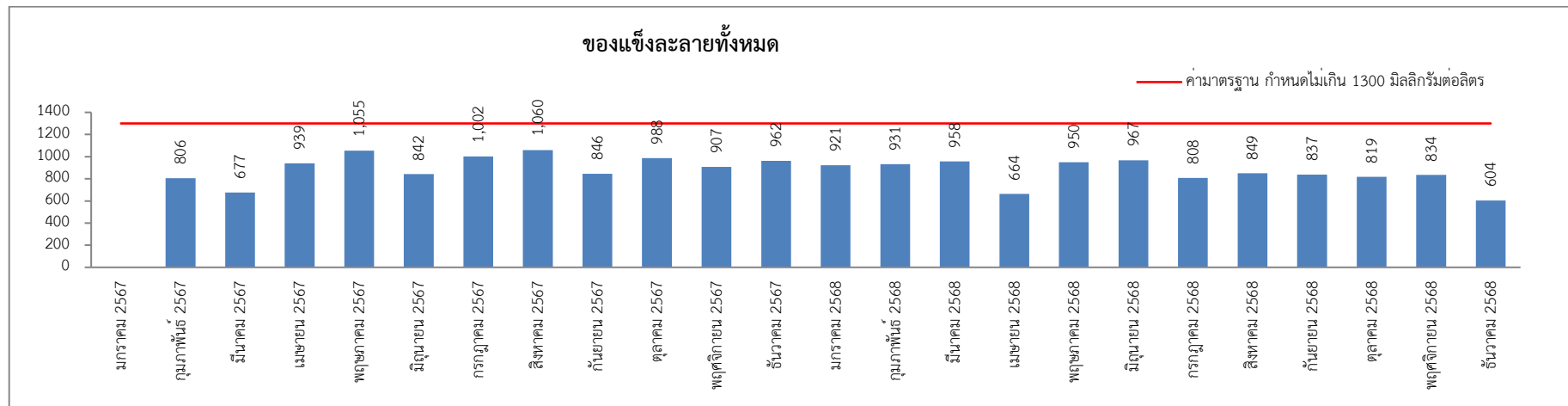
รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ย้อนหลัง



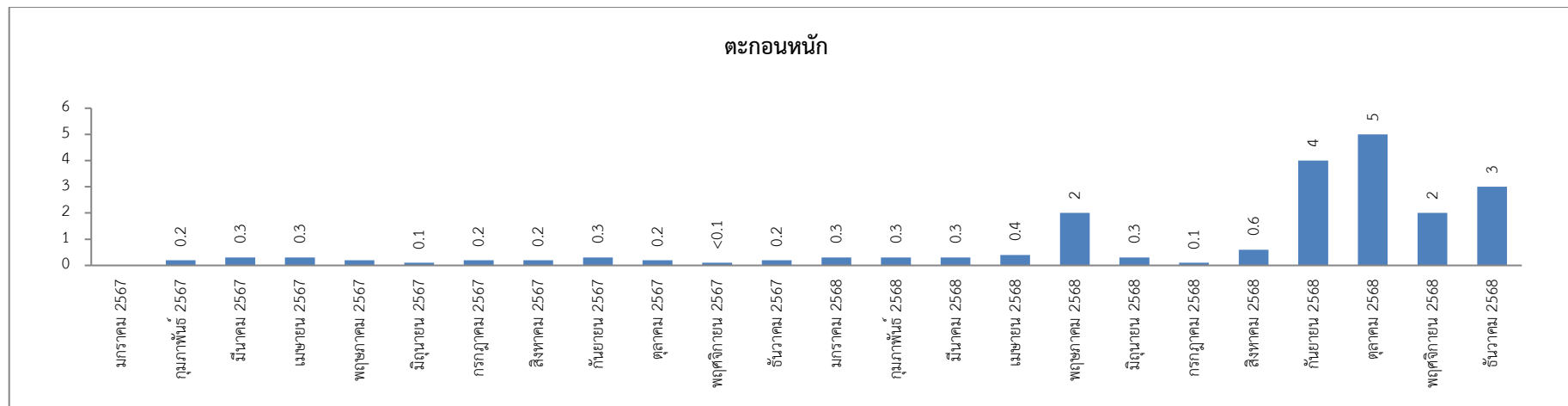
รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง



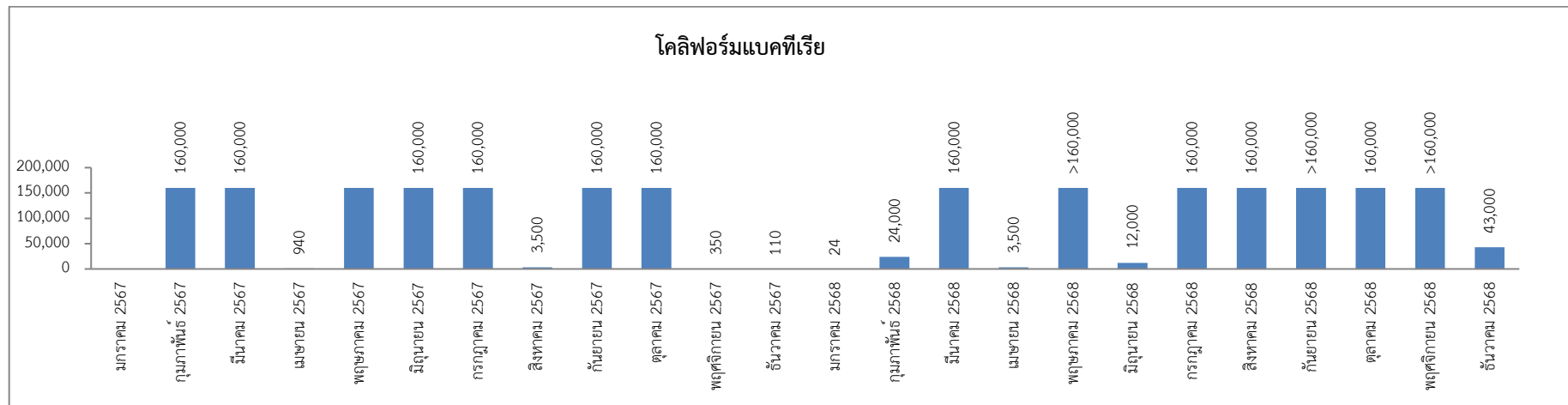
รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าบีโอดี ย้อนหลัง



รูปที่ 3.17 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง



รูปที่ 3.18 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง



รูปที่ 3.19 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ย้อนหลัง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ
ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โครงการ SENSUOUS (Glam Habitat) ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งหมดที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของการสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่น สะท้อนการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของการทรัพยากรนิเวศวิทยาทางบก นิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุ ดังนี้

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- เรื่องการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ โครงการมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก และมีการออกแบบโครงการทั้งพื้นที่ส่วนรวม และในห้องพักให้โล่ง โปร่ง มีระเบียบกว้าง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี
- เรื่องผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว โครงการปลูกต้นไม้ใหญ่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัว ทั้งของพื้นที่รอบข้าง และของโครงการเอง
- พื้นที่โครงการตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่กำหนดไว้

การสื่อสารและการโทรคมนาคม ทางโครงการมีการชี้แจงกับพื้นที่ข้างเคียง หากเกิดผลกระทบทางโครงการจะรีบแก้ไขทันที

การคมนาคมขนส่ง ทางโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 12 คัน ซึ่งมีมากกว่าที่ระบุในรายงานครบถ้วนตามข้อกำหนด

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โครงการได้ดำเนินการว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ทุกๆ 6 เดือน โดยจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการน้ำเสีย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะจำนวน 9 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากแต่ละอาคารของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการโดยจัดให้เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม เป็นผู้ตรวจสอบ หากพบว่าระบบมีปริมาณตะกอนมากเกินไปจะขอความอนุเคราะห์ให้ทางเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาสูบน้ำทิ้งที่

การจัดการขยะมูลฝอย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การป้องกันอัคคีภัย ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ

การระบายอากาศและความร้อน ปฏิบัติตามมาตรการ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ รวมถึงมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจ สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ การจัดการส้วม ระบายน้ำ ร้านอาหาร และสปา ทักษะคุณภาพ โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ

ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลตรวจสอบเส้นทางหนีภัยไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง

4.2.2 การคมนาคม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจำนวนที่สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดการจัดที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ และมีหน่วยรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า – ออกที่จอดรถและการสัญจรไปมาบริเวณโครงการด้วย

4.2.3 การใช้ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งตามที่ออกแบบ และได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยการใช้งานหรือการชำรุด การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การรณรงค์ให้มีการประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.4 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อกัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำบนถนนด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ

4.2.5 การจัดการน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรมมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์ทุกเดือน พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการกำลังเร่งดำเนินการแก้ไข หากเสร็จสิ้นแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

4.2.6 การจัดการมูลฝอย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนแม่บ้านของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัด หรือชำรุดจะให้แผนก

วิศวกรรมดำเนินการแก้ไข และในส่วนของขยะรีไซเคิล แผนแม่บ้านได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขายเพื่อนำรายได้ไว้ใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ และกิจกรรมของพนักงานต่อไป

4.2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ มีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิงโครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

4.2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV)การทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดตลอด 24 ชั่วโมง

ภาคผนวก ก

ใบอนุญาตประกอบโรงแรม



ทะเบียนเลขที่.....๗๗/๒๕๖๐

ใบอนุญาตเลขที่.....๕๘/๒๕๖๖

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท พียาแอสเซท จำกัด
โดย น.ส.พริยา คุวานันท์

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า แกลม ฮาบีเทท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) GLAM HABITAT

โรงแรมประเภท.....๒.....จำนวนห้องพัก.....๒๗.....ห้อง

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๑๑๒/๓๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลกมลา

อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต

ตั้งแต่วันที่ ๒๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึง วันที่ ๒๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นายทะเบียน
ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ข

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๓ ๖ ๑๗



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ SENSUOUS

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ด่วนที่สุด ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๑๕๓๘๗ ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปรายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ SENSUOUS ของบริษัท พียาแอสเซท จำกัด ต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๘ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ SENSUOUS ของบริษัท พียาแอสเซท จำกัด เป็นโครงการประกอบ
กิจการประเภทอาคารชุด สูง ๓ ชั้น จำนวน ๒ อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) จำนวน ๒๗ ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนด
ที่ดินเลขที่ ๑๗๘๑๘ เลขที่ดิน ๓๓๔ ขนาดเนื้อที่ ๑-๓-๘๑.๓ ไร่ คิดเป็น ๓,๑๒๕.๒ ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอย
ทั้งหมด ๓,๖๕๖.๕๖ ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พร้อมทั้งสรุป
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ SENSUOUS ของบริษัท พียาแอสเซท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียด
แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตดังกล่าว ซึ่งมีมติเห็นชอบโครงการ
SENSUOUS ของบริษัท พียาแอสเซท จำกัด พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ SENSUOUS ของบริษัท พียาแอสเซท จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่ง
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้
เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้

ในรายงาน...

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของ จังหวัดภูเก็ต เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทณคนาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ โครงการอาคารชุด SENSUOUS

ของ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด SENSUOUS ของ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน เลขที่ 17818 ขนาดพื้นที่โครงการ 1-3-81.3 หรือคิดเป็น 3,125.2 ตารางเมตร เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 27 ห้องชุด จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด SENSUOUS ของ บริษัท พียาแอสเซท จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

เดือน ตุลาคม 2558

(นางสาวพริษา ตาปุ่นแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พียาแอสเซท จำกัด



เดือน ตุลาคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเสริม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือ โครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

เดือน ตุลาคม 2558



บริษัท พียาแอสเซท จำกัด
(นางสาวพียา อู่วานนท์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พียาแอสเซท จำกัด



เดือน ตุลาคม 2558



(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญวงศ์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค

หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการ

วิเคราะห์เอกชน



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until) (14 August B.E.2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำ (water) 2. น้ำเสีย (wastewater)	- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as CaCO₃) 10 mg/L to 300 mg/L - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)



ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑๐๓๒๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาช้าง
ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางกฤติกา ปัจฉิม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๑

๒) นายอำนาจ จารณะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒

๓) นายกิตติชัย แก้วละเอียด

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕

๔) นางสาวชลธิศา เพชรดำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๗

๕) นายอดิสร สนิทรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑ ๐ ๓ ๒ ๒

ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil and Grease	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
7	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

นาย อภิรักษ์

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผ่านการบำบัด



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680801-011
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68072657
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	22/7/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	22/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	1/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.66	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	21	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	31.2	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.6	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	13.1	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680801-011
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68072657
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	22/7/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	22/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	1/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	808	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

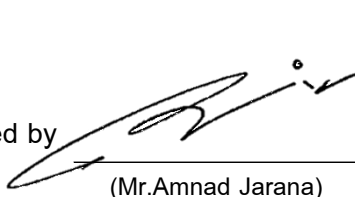
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

: TDS of water used is 621 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมียม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680903-056
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68083088
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	27/8/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	27/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	3/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.04	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	34	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	33.7	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	16.7	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

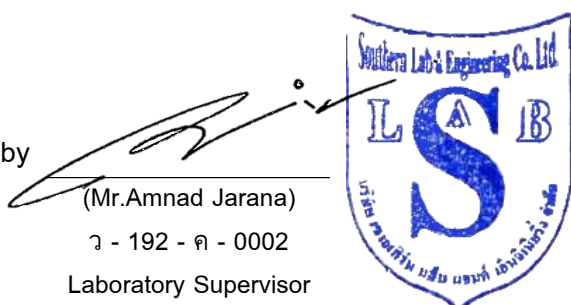
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by



(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมียม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680903-056
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68083088
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	27/8/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	27/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	3/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	849	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.6	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

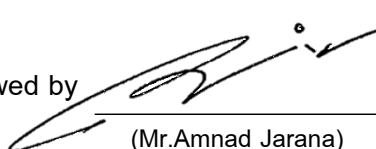
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 684 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมียม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681002-009
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68093562
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	24/9/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	24/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	2/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.11	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	167	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.33	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	49.5	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.4	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	29.9	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681002-009
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68093562
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	24/9/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	24/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	2/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	837	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	4.0	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 614 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681027-320
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68103905
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	20/10/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	20/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.11	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	261	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	55.3	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.8	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	70.1	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

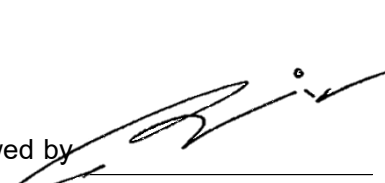
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681027-320
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68103905
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	20/10/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	20/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	819	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	5.0	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

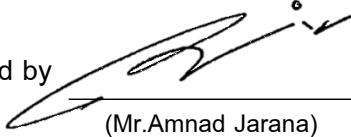
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 682 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมียม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681203-108
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68114450
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	26/11/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	26/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	TEST DATE	26/11/2025 - 3/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	3/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.03	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	116	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	65.8	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	40.3	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

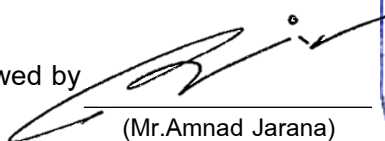
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเอม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681203-108
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68114450
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	26/11/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	26/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	26/11/2025 - 3/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	3/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	834	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	2.0	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	> 16,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 675 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมียม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681219-398
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68124682
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	9/12/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	9/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	TEST DATE	9/12/2025 - 19/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	19/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.96	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	90	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.54	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	64.7	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.4	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	19.9	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

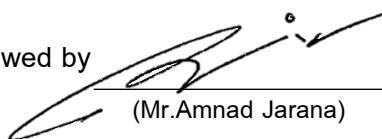
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเอม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681219-398
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68124682
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	9/12/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	9/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	9/12/2025 - 19/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	19/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	604	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	3.0	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	43,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

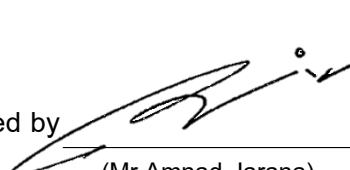
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 671 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีท่อระบายน้ำทิ้งหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร สำหรับอาคาร พาณิชย์และอาคาร สถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก จ

ใบเสร็จค่าใช้น้ำ



ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษาน้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974
E-mail water_report@hotmail.com

เรียน บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

เลขที่ 112/39 หมู่ 3 ตำบลกมลา

อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

83150

ที่ ภก.0014.4/ วันที่ 09/01/2569 ประจำงวด 4/2568 (ต.ค. 68 - ธ.ค. 68)

เลขที่	31-2025-4-0675
REF1	3120254067547
REF2	202601300000775688
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/01/2569
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	7,756.88

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษา		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษา	
1	5804-0158	31-50464-0063	30 ลบ.ม./วัน	3.50 (ลดหย่อน)	.00 (ยกเว้น)	89.0	233.63	0.00	233.63
2	5904-0006	31-50467-0053	40 ลบ.ม./วัน	3.50 (ลดหย่อน)	.00 (ยกเว้น)	2,866.0	7,523.25	0.00	7,523.25
เจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทแปดสิบแปดสตางค์							7,756.88	0.00	7,756.88

หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินพร้อมการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/01/2569 ถึงวันที่ 01/03/2569 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 8,532.57 บาท
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 02/03/2569 ถึงวันที่ 31/03/2569 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 9,308.26 บาท
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 01/04/2569 ถึงวันที่ 30/04/2569 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 10,083.94 บาท
หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 01/05/2569 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 15,513.76 บาท

(นายวัฒนชัย เพชรจิตวิวัฒน์)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับเงิน

วันที่

(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

บริษัท พียาแอสเซท จำกัด

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สนง.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120254067547
REF2	202601300000775688
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/01/2569

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน	สำหรับเจ้าหน้าที่	
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount	ธนาคารผู้รับเงิน	
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount	ผู้รับมอบอำนาจ	
Bank/Branch					
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount		
เจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทแปดสิบแปดสตางค์			7,756.88		



1099400003620531 3120254067547 202601300000775688 775688



ภาคผนวก ฉ

การตรวจสอบระบบสัญญาณ
เตือนอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ตารางตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึกB Glamhabitat Hotel ประจำปี 2569																
ลำดับ	สถานที่	ชนิด	รายละเอียดการตรวจสอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Office EN ชั้น1 B	A	เกจวัดความดัน(เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด (ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2	ทางเดินชั้น1 ตึกB	A	เกจวัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ(สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
3	บันไดชั้น1 ตึกB	A	เกจวัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
4	ทางเดินชั้น2 ตึกB	A	เกจวัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			ลายมือผู้ตรวจเช็ค			Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec		

หมายเหตุ ปกติ  ไม่ปกติ 

Remark

ตารางตรวจเช็คถ้งดับเพลิง ตึกA Glamhabitat Hotel ประจำปี 2569

ลำดับ	สถานที่	ชนิด	รายละเอียดการตรวจสอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
5	Office IT F1	A	เกจวัดความดัน(เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			ดับมือถือ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด (ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6	ทางเดินชั้น1	A	เกจวัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			ดับมือถือ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
7	บันไดชั้น1	A	เกจวัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			ดับมือถือ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
8	ทางเดินชั้น2	A	เกจวัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			ดับมือถือ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
ลายมือผู้ตรวจเช็ค				Doc	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr		



หมายเหตุ ปกติ ไม่ปกติ



หมายเหตุ ปกติ ไม่ปกติ

Remark

ตารางตรวจเช็คกักต้งบเพลิง ตึกA Glamhabitat Hotel ประจำปี 2569

ลำดับ	สถานที่	ชนิด	รายละเอียดการตรวจสอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
9	บันไดชั้น2	A	เกจวัดความดัน(เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมม่อน (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด (ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
10	ทางเดินชั้น3	A	เกจวัดความดัน (เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมม่อน (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
11	บันไดชั้น3	A	เกจวัดความดัน (เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมม่อน (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
12	ดาดฟ้า ตึก A	A	เกจวัดความดัน (เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมม่อน (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			ลายมือผู้ตรวจเช็ค													

หมายเหตุ ปกติ  ไม่ปกติ 

Remark

ตารางตรวจเช็คถังกักเก็บเพลิง ดักA Glamhabitat Hotel ประจำปี 2569

ลำดับ	สถานที่	ชนิด	รายละเอียดการตรวจสอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Generator room	A	เกจวัดความดัน(เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมมิวบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด (ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2	หน้าห้อง MDB	A	เกจวัดความดัน (เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมมิวบีบ(สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
3	หน้าห้องครัวเย็น	B	เกจวัดความดัน (เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมมิวบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
4	Kitchen room	B	เกจวัดความดัน (เชื่อมอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คัมมิวบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง ("ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
ลายมือผู้ตรวจเช็ค				<i>Dec</i>	<i>Ru</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>	<i>De</i>		

หมายเหตุ ปกติ  ไม่ปกติ 

Remark

ตารางตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึกB Glamhabitat Hotel ประจำปี 2569

ลำดับ	สถานที่	ชนิด	รายละเอียดการตรวจสอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
5	บันไดชั้น2 ตึกB	A	แถววัดความดัน(เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด (ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6	ทางเดินชั้น3 ตึกB	A	แถววัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ(สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
7	ตาดฟ้า ตึก B	A	แถววัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
8	หลังBar	A	แถววัดความดัน (เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
			คันมือบีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			ลายมือผู้ตรวจเช็ค													
				Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	

หมายเหตุ ปกติ  ไม่ปกติ 

Remark * Bar 2.5 ของหญิง (2.3)

ตารางตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึกB Glamhabitat Hotel ประจำปี 2569

ลำดับ	สถานที่	ชนิด	รายละเอียดการตรวจสอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
9	Office HM (Spa)	A	เกจวัดความดัน(เข็มอยู่ที่แถบสีเขียว)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		
			คัมมื่อมีบ (สภาพจับแล้วแน่นมือ)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สายยางและหัวฉีด (ไม่อยู่ในสภาพขาด)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			สภาพถัง (ไม่มีคราบสนิม)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			บริเวณจุดติดตั้งไม่มีสิ่งกีดขวาง	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
10	Kitchen room	-	ผ้าคลุมไฟ														
			สภาพพร้อมตั้งใช้งาน	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
			ลายมือผู้ตรวจเช็ค	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec

หมายเหตุ ปกติ  ไม่ปกติ 

Remark * Office HM *X/Abdullah (ม.ค.)*



ถังเขียว รวมทั้งหมด 2 ถัง *ถังดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย (Clean Agent)



ถังแดง รวมทั้งหมด 20 ถัง *เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical)

ตรวจสอบโดย
(..... *Abdullah*)
ตำแหน่ง..... *692*
วันที่..... *18-01-69*



ตำแหน่งป้ายจุดรวมพล Glamhabitat Hotel

ตำแหน่งและบริเวณโดยรอบที่ติดตั้งป้ายจุดรวมพล



ตำแหน่งป้ายไฟและบันไดหนีไฟ ตึกA Glamhabitat Hotel

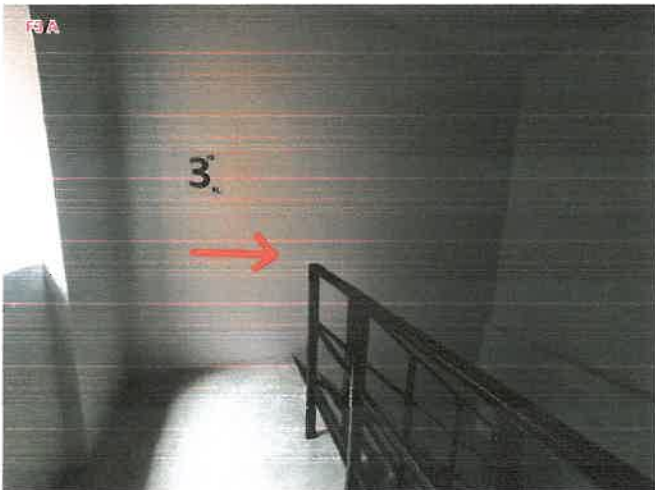
ทางเชื่อมบันไดระหว่างชั้น3 ลงไป ชั้น2 ตึกA



ทางออกประตูหนีไฟระหว่างชั้น3 ลงไป ชั้น2 ตึกA



บันไดหนีไฟระหว่าง ชั้น3 ลงไป ชั้น2



ทางเชื่อมบันไดระหว่างชั้น2 ลงไป ชั้น1 ตึกA



ทางออกประตูหนีไฟระหว่างชั้น2 ลงไป ชั้น1 ตึกA



บันไดหนีไฟระหว่าง ชั้น2 ลงไป ชั้น1



สภาพบันไดหนีไฟระหว่างชั้น 2 ลงมา ชั้น 1



ทางเชื่อมระหว่างทางเดินไปตึก B ซ้าย และ เดินไปทางออกประตูหนีไฟ ตึก A ขวา



ทางเชื่อมระหว่างตึก A และตึก B



ทางออกประตูหนีไฟหรือประตูทางออกจากตึก A เพื่อไปยังจุดรวมพล



ประตูทางออกบันไดหนีไฟเพื่อไปยัง จุดรวมพล



ตำแหน่งป้ายไฟและบันไดหนีไฟ ดิคB Glamhabitat Hotel

ทางเชื่อมบันไดระหว่างชั้น3 ลงไป ชั้น2 ดิคB

ทางออกประตูหนีไฟระหว่างชั้น3 ลงไป ชั้น2 ดิคB



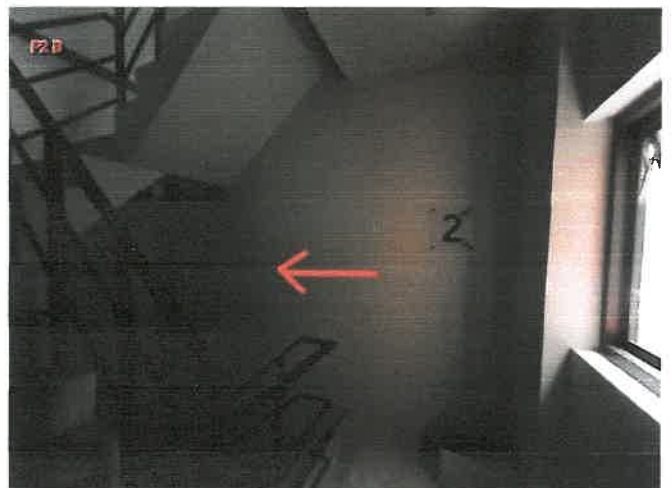
บันไดหนีไฟระหว่าง ชั้น3 ลงไป ชั้น2

ทางเชื่อมบันไดระหว่างชั้น2 ลงไป ชั้น1 ดิคB



ทางออกประตูหนีไฟระหว่างชั้น2 ลงไป ชั้น1 ดิคB

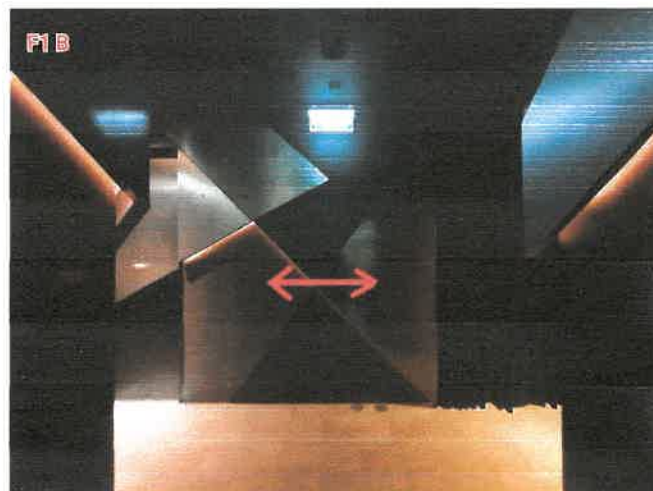
บันไดหนีไฟระหว่าง ชั้น2 ลงไป ชั้น1



สภาพบันไดหนีไฟระหว่างชั้น 2 ลงมา ชั้น1



ทางเชื่อมระหว่างทางเดินไปตึก A ขวา และ เดินไปทางออกประตูหนีไฟ ตึกB ซ้าย



ทางเชื่อมระหว่างตึก A และตึก B

ทางออกประตูหนีไฟหรือประตูทางออกจากตึก B เพื่อไปยังจุดรวมพล



ประตูทางออกบันไดหนีไฟเพื่อไปยัง จุดรวมพล



ภาคผนวก ช

แบบบันทึกการทำงานของระบบบำบัด

น้ำเสีย ทส.1 และ ทส.2



The Wastewater System Report

ทส.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติ

ทส.2 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดทำโดย

น.อิทธิคุณ จำกั๊ด

แกลมฮาบิแทท โฮเทล

เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. 2568

เสนอ

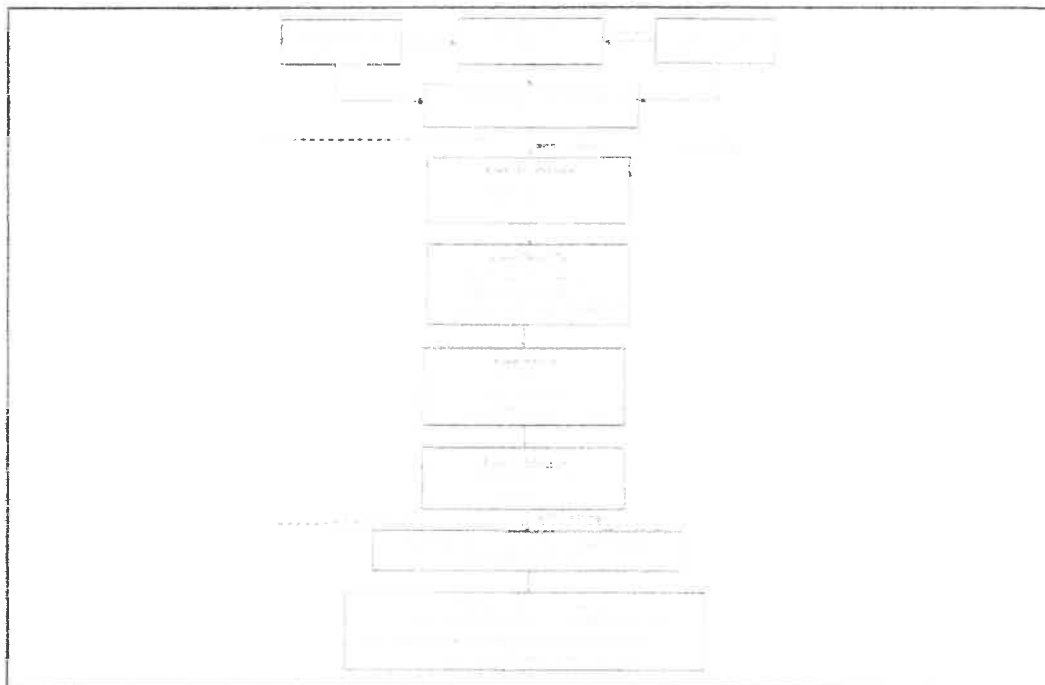
สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กะทู้
จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร

มี นาย วรกานต์ วัฒนสุนทร เป็น เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม ใบอนุญาตเลขที่ 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย
หมดอายุ 28 ธ.ค. 2570 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดทำสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

Date	Time	Temp. (C)	Temp. (F)	Humidity (%)				Wind (km/h)				Clouds (%)				Remarks
				Max	Min	Avg	Range	Max	Min	Avg	Range	Max	Min	Avg	Range	
10/01/04	10	24.2	75.56	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
11/01/04	10	25.2	77.36	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
12/01/04	10	25.5	77.9	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
13/01/04	10	25.6	78.08	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
14/01/04	10	24.2	75.56	75	70	72.5	10	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
15/01/04	10	24.5	76.1	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
16/01/04	10	26.4	79.52	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
17/01/04	10	26.4	79.52	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
18/01/04	10	28.6	83.48	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
19/01/04	10	26.5	79.7	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
20/01/04	10	26.5	79.7	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
21/01/04	10	28.7	83.66	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
22/01/04	10	29.5	85.1	75	70	72.5	5	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
23/01/04	10	28.4	83.12	75	70	72.5	10	10	8	2	8	10	8	2	Clear	
24/01/04	10	26.5	79.7	75	70	72.5	10	10	8	2	8	10	8	2	Clear	

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลเกี่ยวกับงานแหล่งกำเนิดมลพิษ											ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่กำจัดเข้า ระบบบำบัด น้ำเสียที่ไม่ เข้าสายน้ำไป กำจัด (ลบ.ม)	อายุเมื่อซื้อ ผู้บันทึก		
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในชุดกิจกรรม ชุด แปลงผัก เมล็ด (รวม)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (รวม)	การระบาย น้ำจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (รวม/ ไม่รวม)	ปริมาณ เศษมูลหรือ ส่วสัตว์ ที่นำทิ้ง (ชิ้น/ปริมาณ) (ใส่ถุง/ปริมาณ) (ใส่ถุง/ปริมาณ)	การดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย										
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ หมักน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องมือ/ เวชภัณฑ์ (ปกติ/ผิดปกติ)	สิ่งอื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)					
1/04/64	10	64.2	173.16	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
2/04/64	10	24.6	20.45	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
3/04/64	10	39.2	30.66	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
4/04/64	10	30.4	94.32	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
5/04/64	10	29.5	23.60	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
6/04/64	10	22.4	18.46	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
7/04/64	10	30.0	24.00	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
8/04/64	10	20.1	16.08	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
9/04/64	10	22.2	14.46	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
10/04/64	10	24.0	20.00	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
11/04/64	10	24.9	19.92	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
12/04/64	10	20.4	19.46	173.16	10	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
13/04/64	10	20.0	16.00	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
14/04/64	10	26.4	21.36	173.16	10	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
15/04/64	10	22.5	14.00	173.16	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		
16/04/64	10	24.5	20.40	173.16	10	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	Done		

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกรสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีกรติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(วิทยาลัย วัดนันทพร)
นาย วัฒน วัฒน ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นาย วัฒน วัฒน)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

(๕) บริหารจัดการตะกอนที่กีดกันจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตักทกสัปดาห์

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 310
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 917.4
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 732.16
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายลงท่อระบายน้ำไปรวม
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสำคัญชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 156
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
 - เครื่องสูบลำโพง ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 M.9 ซอยสะพานมิตร ถนนศรีวิชัย อ.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saekhem Sakodet Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680801-011
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68072657
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	22/7/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	22/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai 7-192-ก-0005	REPORTED DATE	1/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{1/2}	mg/l	Electrometric Method	808	≤ 1,300
Settleable Solids ^{1/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{1/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C. Hotel less than 60 rooms

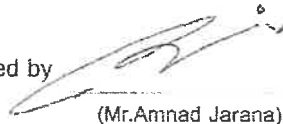
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{1/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

: TDS of water used is 621 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

7 - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

7 - 192 - ก - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

—END OF REPORT—



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saktham Sakthad Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680801-011
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68072657
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	22/7/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	22/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๓-192-จ-0005	REPORTED DATE	1/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.66	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	21	≤ 50
Sulfide ^{1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	31.2	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.6	≤ 20
BOD ^{1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	13.1	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

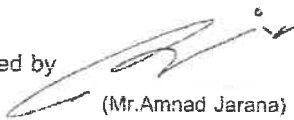
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D. dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๓-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๓ - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๓ - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



The Wastewater System Report

ทศ.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติ

ทศ.2 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดทำโดย

บ.อิทธิคุณ จำกัด

แกลมฮาบีแทท โฮเทล

เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. 2568

เสนอ

สภามณฑลและสิ่งแวดล้อม

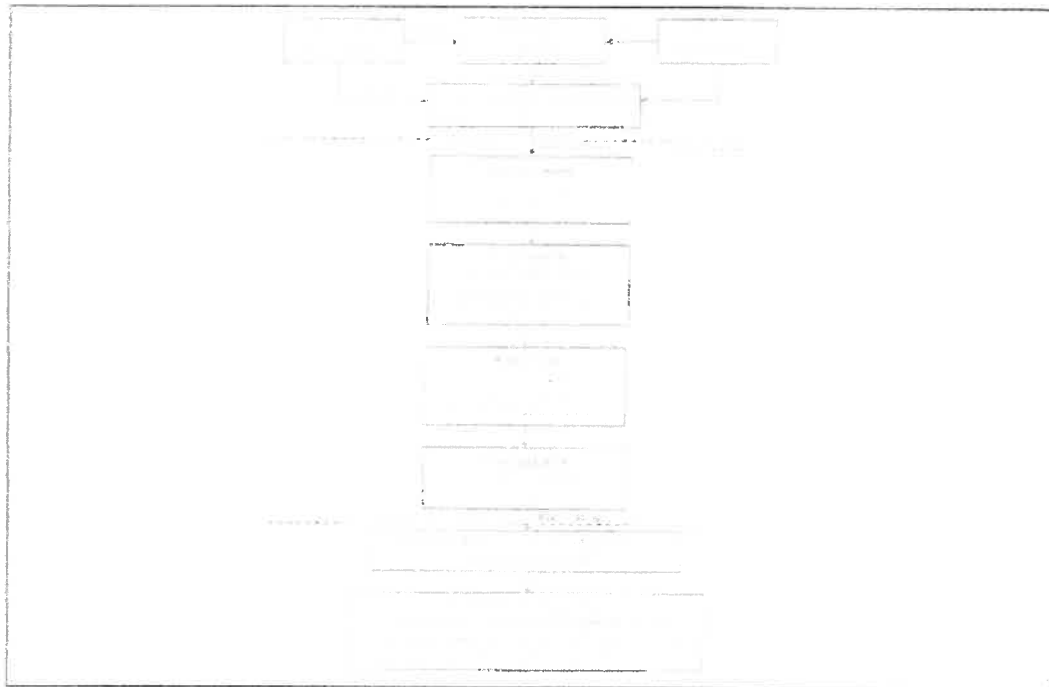
องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กระบุรี
จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร

มี นาย วรภานต์ วัฒนสาทร เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม ใบอนุญาตเลขที่ 58/2566 อ.อกให้โดย กระทรวงมหาดไทย
หมดอายุ 28 ธ.ค. 2570 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

Sl. No.	Particulars	Rate	Quantity	Amount	Unit	Remarks	Signature
1	11/5/64	22.5	10	225	10	1000	22/5/64
2	12/5/64	14.0	10	140	10	1000	23/5/64
3	13/5/64	15.4	10	154	10	1000	24/5/64
4	14/5/64	20.3	10	203	10	1000	25/5/64
5	15/5/64	24.1	10	241	10	1000	26/5/64
6	16/5/64	22.0	10	220	10	1000	27/5/64
7	17/5/64	16.5	10	165	10	1000	28/5/64
8	18/5/64	26.1	10	261	10	1000	29/5/64
9	19/5/64	24.9	10	249	10	1000	30/5/64
10	20/5/64	22.1	10	221	10	1000	31/5/64
11	21/5/64	19.2	10	192	10	1000	1/6/64
12	22/5/64	16.35	10	163.5	10	1000	2/6/64
13	23/5/64	14.50	10	145	10	1000	3/6/64
14	24/5/64	15.51	10	155.1	10	1000	4/6/64
15	25/5/64	24.97	10	249.7	10	1000	5/6/64
16	26/5/64	14.48	10	144.8	10	1000	6/6/64

22/5/64
 23/5/64
 24/5/64
 25/5/64
 26/5/64
 27/5/64
 28/5/64
 29/5/64
 30/5/64
 31/5/64

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในการผลิตสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการผลิตเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าเป็นการผลิตและข้อมูลตามแบบที่แนบมาตั้งแต่ต้นทุกประการ
(.....)
(.....)
(.....)
ไปรษณีย์พิเศษ
อสม.ใต้ไทย
(.....)
ไปรษณีย์พิเศษ
อสม.ใต้ไทย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ 3 ซอย
 ถนน แขวง/ตำบล กทมลา เขต/อำเภอ กะทู้
 จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร
 มี วรกานต์ วัฒนสุนทร เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ 28 ธ.ค. 70
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2๕66 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ
 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 (วรกานต์ วัฒนสุนทร)
 (นาย วัฒน วัฒน วัฒน) ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
 ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
 ออกให้โดย
 ผู้รับแจ้งให้บริการบำบัดน้ำเสีย
 (.....)
 ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
 ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเติมอากาศ แบบแอโรวิล

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลม ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ปล่อยระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ.

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตกทุกสัปดาห์

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 310
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 626.2
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 501
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ระบายลงแหล่งน้ำ
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 270
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบลม ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนรวบรวมจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
- (๘) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

ถ.107 ม.9 ซอยเสาวนีย์ ถนนศรีวิชัย ต.ศรีวิชัย อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-213-920 โทรสาร 076-213-925

41/11 M 9 St. Seethom Sakuln Road Woot. Maung. Phuket 83000 Tel. 076-213-920 Fax. 076-213-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680903-056
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68083088
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	27/8/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	27/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai 2-192-2-0005	REPORTED DATE	3/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.04	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	34	≤ 50
Sulfide ^{1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	33.7	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	16.7	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C. Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D. dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW 1-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnath Jarana)

2 - 192 - 2 - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

2 - 192 - 2 - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

61107 หมู่ 225, ถนนสาย 1, ตำบลบ้านใหม่, อำเภอเมือง, จังหวัดภูเก็ต 83300 โทรศัพท์ 076-215-930 โทรสาร 076-215-926
61107 หมู่ 225, Sakthong Sakthong Road, Witai Maung, Phuket 83300 Tel: 076-215-930 Fax: 076-215-926



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	680903-056
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68083088
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	27/8/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	27/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai 3-192-3-0005	REPORTED DATE	31/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{1/2}	mg/l	Electrometric Method	849	≤ 1,300
Settleable Solids ²	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.6	-
Total Coliform Bacteria ³	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C. Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{1/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 684 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

3 - 192 - 3 - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

3 - 192 - 3 - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

-END OF REPORT-

องค์การบริหารส่วนตำบลกล่มลา
 ต.ท่าช้างเข็ก
 อ.ท่าช้าง
 จ.พิจิตร
 ๖๖ หมู่ ๖ ตำบลท่าช้าง อำเภอท่าช้าง จังหวัดพิจิตร
 ๖๖ หมู่ ๖ ตำบลท่าช้าง อำเภอท่าช้าง จังหวัดพิจิตร



องค์การบริหารส่วนตำบลกล่มลา
 เลขที่รับ 5857
 วันที่ 15 ต.ค. 2568
 เวลา

องค์การบริหารส่วนตำบลกล่มลา
 เลขที่รับ 1536
 วันที่ ๑๖ ก.ย. ๒๕๖๘
 เวลา 15.29

The Wastewater System Report

ทส.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติ

ทส.2 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดทำโดย

บ.อิทธิคุณ จำกัศ

แกลมฮาบิแทท โฮเทล

เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

เสนอ

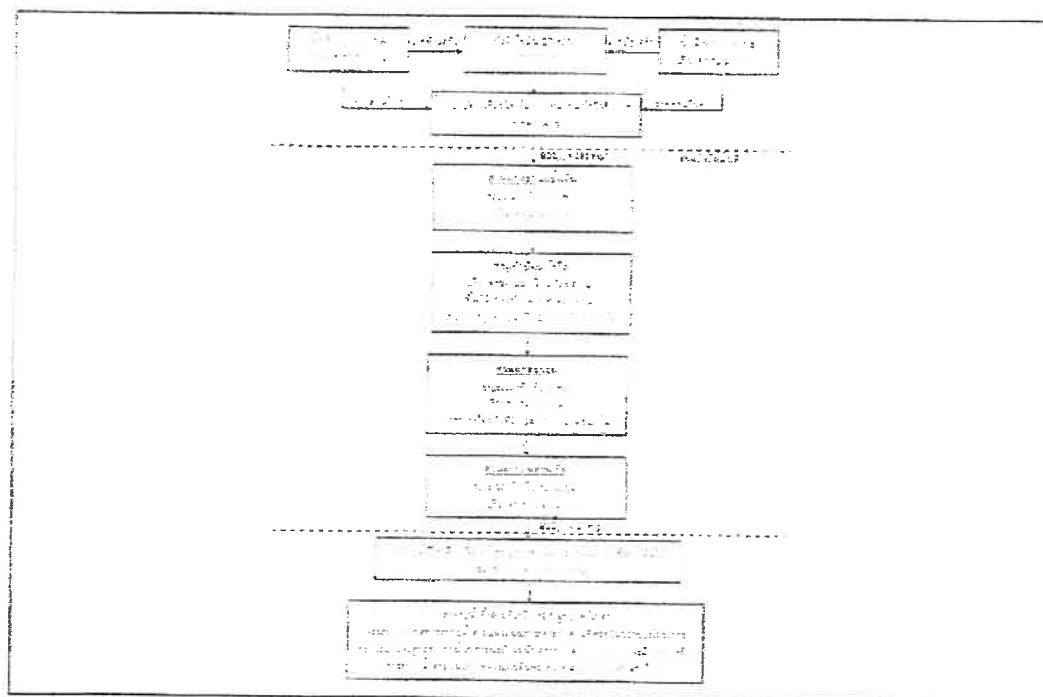
สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลกล่มลา

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กระบุรี
จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร

มี นาย วรภานต์ วัฒนสุนทร เป็น เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม ใบอนุญาตเลขที่ 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย
หมดอายุ 28 ธ.ค. 2570 ซึ่งมีแนบแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

[illegible]

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลเฉพาะข้างต้นตรงตามความจริงถูกต้องทุกประการ

(วรวิทย์ วิวัฒน์สุริยา) เจ้าของหรือผู้ควบคุมดูแลห้องแล้งกักเก็บมลพิษ

(พนัส พนัส) ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(นง พนัส พนัส)

ใบอนุญาตเลขที่ พ.ศ.

ออกให้โดย

(.....) ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ พ.ศ.

ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 ซอย
 ถนน แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กะทู้
 จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร
 มี วรรณต์ วัฒนสุนทร เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย เมื่ออายุ 28 ธ.ค. 70
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
 เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรา ๘๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ
 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 (วรรณต์ วัฒนสุนทร)
 (นาย วัฒนสุนทร) ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
 (นาย วัฒนสุนทร)
 ใบอนุญาตเลขที่ เมื่ออายุ
 ออกให้โดย
 ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
 (.....)
 ใบอนุญาตเลขที่ เมื่ออายุ
 ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเติมอากาศ แบบแอโรไรล์

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ.

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตักทุกสัปดาห์

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 9๐๐
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 519
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 410
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โรงแสง ลพทอ กอธนคร ๗ โรงแสง
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารลดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 3๐๐
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกำจัดกลิ่นน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
 - เครื่องกรองผลสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
 - เครื่องสูบลมคอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ปฏิบัติตามสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๔๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

61107 M.9 ซอยเทศบาล ถนนศรีวิชัย อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

61107 M.9 So. Saktham Sakd'ed Road Wighit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSD - TSI - TIS 17025
TESTING 1881

Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681002-009
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68093562
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	24/9/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	24/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai 7-192-ก-0005	REPORTED DATE	2/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.11	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	167 ✓	≤ 50
Sulfide ^{1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.33	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	49.5 ✓	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.4	≤ 20
BOD ^{1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	29.9	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D. dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW 7-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

7-192-ก-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

7-192-ก-0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

61107 M.9 ซอยเสาว์ม ถนนศักดิ์เดช อ.วิเศษ จ.น่าน 55000 โทรศัพท์ 076-215-800 โทรสาร 076-215-825
61107 M.9 Soi Saokhem Sakdides Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-800 Fax. 076-215-825



TESTING '65'

Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681002-009
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68093562
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	24/9/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	24/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-132-๖-0005	REPORTED DATE	2/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{1,2}	mg/l	Electrometric Method	837	≤ 1,300
Settleable Solids ¹	ml/l	2540 F. Settleable Solids	4.0	-
Total Coliform Bacteria ^{1,2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
Physical Appearance		Turbid, Sediment		

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

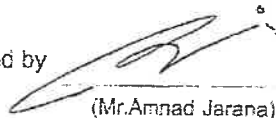
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C. Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D. dated 27 August 2024

^{1,2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 614 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

-END OF REPORT-



The Wastewater System Report

ทส.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติ

ทส.2 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดทำโดย

บ.อิทธิคุณ จำกัด

แกลมฮาบีแทท โฮเทล

เดือน...๓๙๑๗.....พ.ศ. 2568

เสนอ

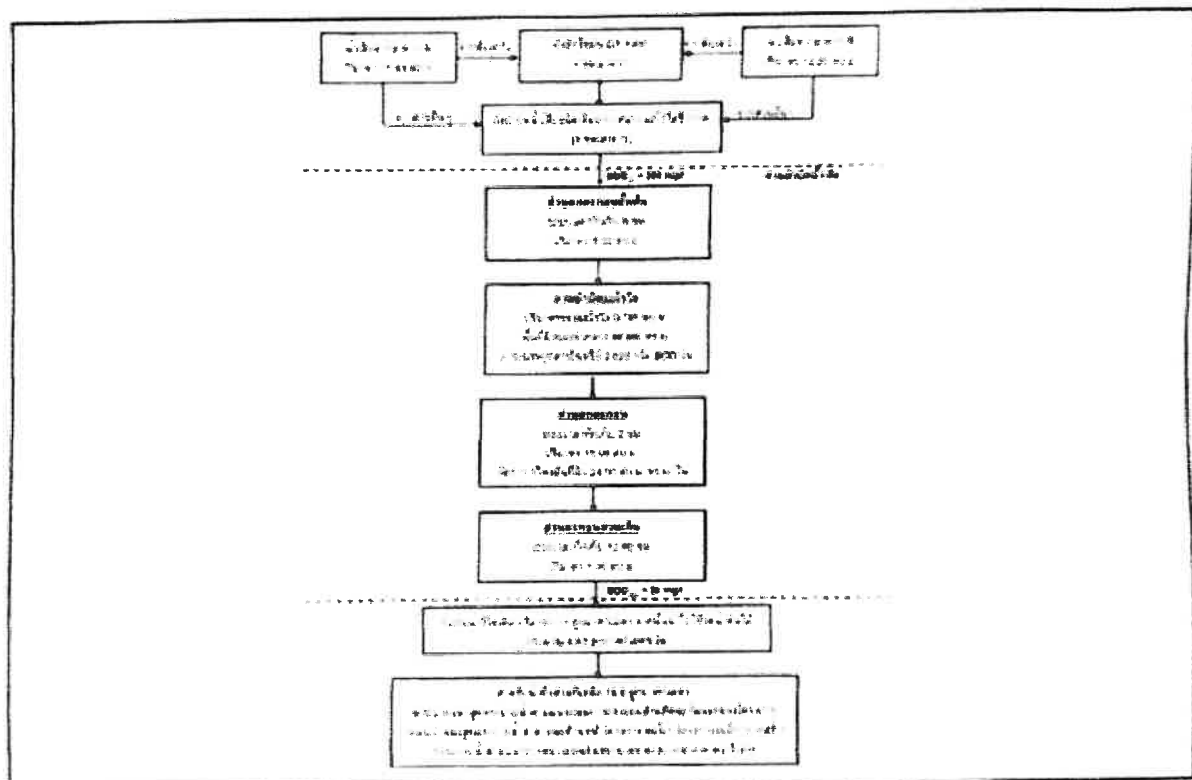
สาธารณชนและสิ่งแวดล้อม

ของการบริหารส่วนตำบลกมลา

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ **112/39 หมู่ 3** แขวง/ตำบล **กมลา เขต/อำเภอ กะทู้**
จังหวัด **ภูเก็ต** โทรศัพท์ **076-609-710** โทรสาร

มีนาย **วรกานต์ วัฒนสุนทร** เป็น เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท **โรงแรม** ใบอนุญาตเลขที่ **58/2566** ออกให้โดย **กระทรวงมหาดไทย**
หมดอายุ **28** ธ.ค. 2570 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

[illegible][illegible]

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดข้อมูล

วัน เดือน ปี	ปริมาณ การให้คำ แนะนำ	ปริมาณ น้ำใช้ ในครัวเรือน ของ แต่ละครัวเรือน รวม (กก. น.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (กก. น.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบบ ไม่ระบาย)	ปริมาณ การบำบัด น้ำเสีย ตามหลัก ชีวภาพที่ (เชื้อจุลินทรีย์) (สัตว์หรือ พืช)	การบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ น้ำเสีย ที่บำบัด แล้ว (กก. น.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่ยัง ไม่บำบัด (กก. น.)	วันที่ ข้อมูล ได้รับ
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/พิเศษ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/พิเศษ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/พิเศษ)	เครื่องบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/พิเศษ)	เครื่องกรอง น้ำ (ปกติ/พิเศษ)	เครื่อง กรองน้ำ (ปกติ/พิเศษ)			
1/10/69	10	17.4	10.19	17.4	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	1/10/69
2/10/69	10	19.9	15.95	19.9	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	2/10/69
3/10/69	10	17.9	14.50	17.9	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	3/10/69
4/10/69	10	19.5	14.61	19.5	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	4/10/69
5/10/69	10	24.3	19.43	24.3	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	5/10/69
6/10/69	10	17.0	13.63	17.0	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	6/10/69
7/10/69	10	19.9	15.83	19.9	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	7/10/69
8/10/69	10	18.6	13.26	18.6	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	8/10/69
9/10/69	10	20.6	16.43	20.6	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	9/10/69
10/10/69	10	19.1	15.30	19.1	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	10/10/69
11/10/69	10	13.5	10.78	13.5	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	11/10/69
12/10/69	10	13.9	11.03	13.9	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	12/10/69
13/10/69	10	17.0	13.63	17.0	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	13/10/69
14/10/69	10	11.9	8.92	11.9	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	14/10/69
15/10/69	10	19.4	15.51	19.4	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	15/10/69
16/10/69	10	11.4	9.38	11.4	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	16/10/69

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 310
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 696.
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 460
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายลงคลอง
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 155
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบละกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๙๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๙๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 ซอย
 ถนน แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กะทู้
 จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร
 มี วรกานต์ วัฒนสุนทร เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ 28 ธ.ค. 70
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ
 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 (วรกานต์ วัฒนสุนทร)
 (กรมวิทย์ กรมชล) ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
 (โสณ ภูมิไธ โสณ)
 ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
 ออกให้โดย
 ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
 (.....)
 ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
 ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเติมอากาศ แบบแอโรวิล

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมกากตะกอน☒ เครื่องสูบลม/อากาศ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตกทุกสัปดาห์

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะใบกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ส่งกับแยกตามพหามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(วรรณณัฐวรรณสุนทร)

ตำแหน่ง วิศวกร

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(นรณ ภูมิวิทย์)

ใบอนุญาตเลขที่

หมดอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....

ใบอนุญาตเลขที่

หมดอายุ

ออกให้โดย



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

8/107 ม.9 ซอยเทศบาลนครเชียงใหม่ ซ. 55 ซ. 111 ม. 9 ซ. 111 ซ. 111 ซ. 111 ซ. 111 ซ. 111 ซ. 111 ซ. 111
8/107 M 9 Soi Sakchem Sakdhevi Road Wichit Maung, Phuket 83000 Tel: 076-215 800 Fax: 076-215 805



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO	681027-320
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO	68103805
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	20/10/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	20/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai 7-192-9-0005	REPORTED DATE	27/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ¹⁾	mg/l	Electrometric Method	819	≤ 1,300
Settleable Solids ⁶	mg/l	2540 F. Settleable Solids	5.0	-
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

²⁾ Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 882 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anurud Jarana)
7-192-9-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kittika Thongsombut)
7-192-9-0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

—END OF REPORT



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

8/107 ม.9 ซอยเทศบาลนคร ถนนศักดิ์สิทธิ์ ต.วัดใหม่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-975

8/107 M.9 Soi Sakthong Sakdidee Road Wichai Maung, Phuket 83000 Tel 076 215 900 Fax 076 215 975



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681027-320
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68103905
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	20/10/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	20/10/2025
SAMPLING BY	Kittichei 7-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{1,2}	-	4500-H ¹ B. Electrometric Method	7.11	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ¹	mg/l	2540 D Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	281	≤ 50
Sulfide ^{1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	55.3	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.8	≤ 20
BOD ^{1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	70.1	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 Registered by DIW 7-192

/2 Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by

(Mr Amnrad Jarana)

7-192-จ-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms Kritika Thongsombut)

7-192-จ-0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



The Wastewater System Report

ทส.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติ

ทส.2 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดทำโดย

บ.อิทธิคุณ จำกัด

แกลมฮาบิแทท โฮเทล

เดือน...พฤศจิกายน.....พ.ศ. 2568

เสนอ

สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(วรรกานต์ วัฒนสุนทร)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นาย ไพเมโก จันทะ)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 ซอย

ถนน แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กะทู้

จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร

มี วรกานต์ วัฒนสุนทร เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ 28 ธ.ค. 70

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ

เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม

และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(วรกานต์ วัฒนสุนทร)

พมร จ.ม.ค ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(นาย นิเมศ จ.ม.ค)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเติมอากาศ แบบแอโรวัล

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ.

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตักทุกสัปดาห์

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 300
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 442.4
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 699.9
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โรงฯ กว ๗๐ ศาลาและหมู่โรง กรม
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 160
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบละกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



The Wastewater System Report

ทส.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติ

ทส.2 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดทำโดย

บ.อิทธิคุณ จำกัด

แกลมฮาบิแทท โฮเทล

เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. 2568

เสนอ

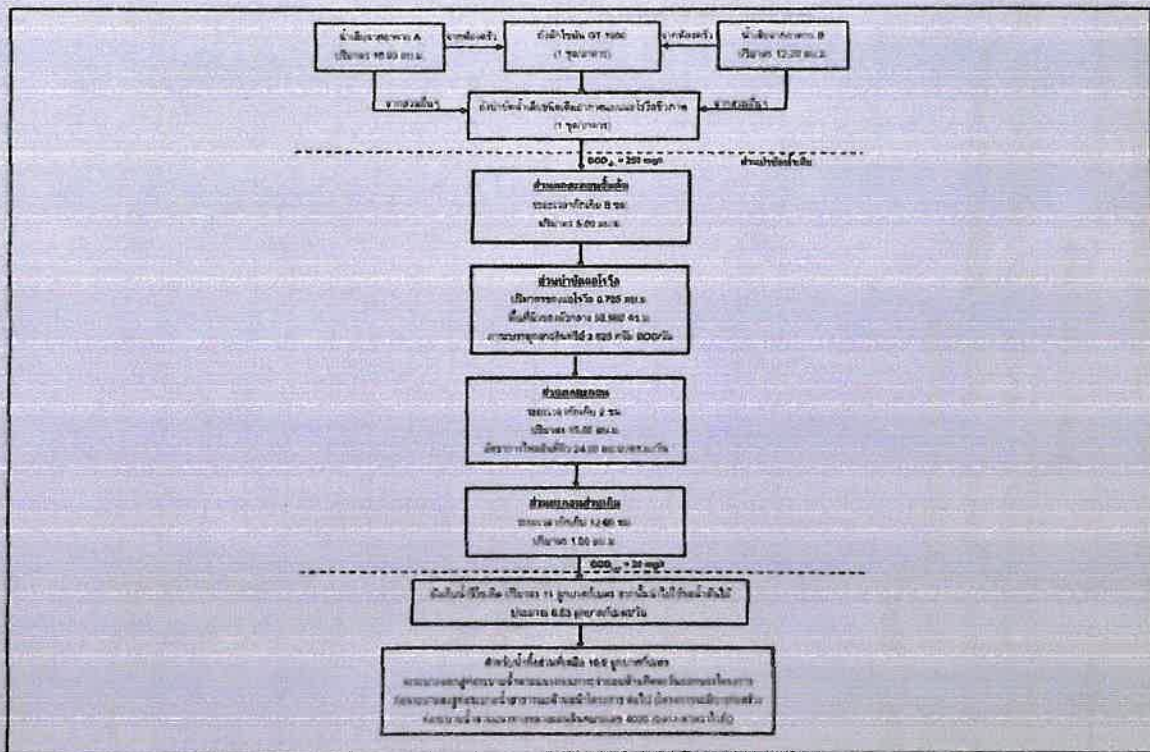
สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กะทู้
จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร

มี นาย วรกานต์ วัฒนสุนทร เป็น เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม ใบอนุญาตเลขที่ 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย
หมดอายุ 28 ธ.ค. 2570 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในภาคการรวม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	รายชื่อ ผู้บันทึก	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)				อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ
1/12/63	10	49.2	15.54	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
2/12/63	10	23.6	13.90	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
3/12/63	10	6.0	6.37	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
4/12/63	10	23.6	13.06	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
5/12/63	10	31.3	26.02	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
6/12/63	10	7.6	7.69	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
7/12/63	10	22.2	14.74	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
8/12/63	10	13.5	10.79	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
9/12/63	10	46.6	13.24	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
10/12/63	10	16.7	13.54	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
11/12/63	10	39.5	31.63	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
12/12/63	10	12.6	10.10	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
13/12/63	10	19.3	13.35	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
14/12/63	10	21.4	14.10	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
15/12/63	10	20.0	16.99	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล
16/12/63	10	19.3	14.61	ระบาย	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ				วิมล

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในหตุกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบม.)	การระบาย น้ำทั้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)			
14/11/66	10	15.7	19.93	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
18/11/66	10	20.1	16.09	18.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
19/11/66	10	13.9	11.10	12.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
20/11/66	10	22.0	14.64	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
21/11/66	10	19.6	15.63	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
22/11/66	10	12.4	9.94	12.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
23/11/66	10	36.6	29.43	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
24/11/66	10	24.0	19.21	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
25/11/66	10	24.0	19.21	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
26/11/66	10	16.5	13.62	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
27/11/66	10	14.2	14.66	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
28/11/66	10	4.6	6.06	12.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
29/11/66	10	18.9	15.12	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
30/11/66	10	23.8	17.04	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ
31/11/66	10	23.4	18.46	17.28	5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ			ชยธ

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
.....
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 หมู่ ที่ 3 ซอย
 ถนน แขวง/ตำบล กมลา เขต/อำเภอ กะทู้
 จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 076-609-710 โทรสาร
 มี วรกานต์ วัฒนสุนทร เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 58/2566 ออกให้โดย กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ 28 ธ.ค. 70
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
 เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ
 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 (วรกานต์ วัฒนสุนทร)
 (กมลวิทย์ จมพล) ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
 (นาย กัมมกิต จมพล)
 ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
 ออกให้โดย
 ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
 (.....)
 ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
 ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเติมอากาศ แบบแอโรวีล

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ.

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตักทุกสัปดาห์

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 510
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 615.3
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 492.9
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายลงคลองสาธารณะ
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 155
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบลำโพง ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาแหรณ ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saakhem Sakdidee Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681219-398
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68124682
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	9/12/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	9/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	TEST DATE	9/12/2025 - 19/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	19/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.96	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	90	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.54	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	64.7	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.4	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	19.9	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Annad Jarana)
๖ - 192 - ก - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ก - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

8/107 ม.9 ซอยเสนาห์ ถนนศักดิ์เดช อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

8/107 M.9 Soi Senahm Sakdidee Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - SIS 17025

TESTING 1001

Analysis Report

CUSTOMER	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	REPORT NO.	681219-398
PROJECT	Glam Habitat Hotel Kamala Beach	SAMPLE NO.	68124682
LOCATION	12/39 Kamala, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	9/12/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent (จุดปล่อยน้ำทิ้ง, Building A)	RECEIVED DATE	9/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	9/12/2025 - 19/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	19/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	604	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	3.0	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	43,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Hotel less than 60 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

TDS of water used is 671 mg/l

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Annad Jarana)

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

-END OF REPORT-

ภาคผนวก ซ

ใบเสร็จค่าสูบตะกอน

ภาคผนวก ณ

ใบเสร็จค่าเก็บขนและกำจัดขยะ

เลขที่/Bill No./單號. _____

ปิดเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

၁၆/၁၆ န.၁၁ မ.၁၁၁
 ၀.၁၁၁ ၁.၁၁၁

พณ 寶號 Customer ผ. อธิคุณ สักก วันที่ Date 2 / 7 / 96
ที่อยู่ Address 112/10, 112/11, 112/12, 112/30 ต.บ ม.นคร อ.นย จ.สุรินทร์

[illegible]

ผู้รับเงิน / Collector / 收貨人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เลขที่ / Bill No. / 單號.

445 87606 4/10/20
 10/20 2.3 1/10/20
 0.1/1 0.2/10

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

จำนวน Quantity 数量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
	ไก่ทอด: 5000 กรัม 2000		4,000
			7
รวม Sum 計	ไก่ทอดรวม 5000 กรัม	รวม Total 計	4,000

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เลขที่ Bill No./單號. _____

เงินสด
CASH SALE/現兌單

តេឡេប្រទេសជំនួយសេដ្ឋកិច្ច

អតិថិជន
Customer ឈ. ប៊ុនហ៊ុន ផាន់.

วันที่ 日期 2/2/68
Date

Address ၇၂/၁၀, ၇၂/၁၁, ၇၂/၁၂, ၇၂/၁၄ ၈.၆ မ.မာ ၀.၇၅ ၀.၇၁၆

จำนวน Quantity 数量	รายการ / Description / 貨名	หน่วย Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
	ค่าขนส่ง: 100 บาท รวม 956.6	1	8,000
			7
รวม Total 共計	รวมเงิน Total 共計		8,000

รับเงิน/Collector/ 收貨人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เลขที่/Bill No./單號. _____

အမည် ဝိဇ္ဇာရန် ကျောက်
၁၆/၇၆ ခ.ဝိ န.က.ရ
စာအုပ် ၁.၇၂၇၇

ปิดเป็นสถิติ

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

電話號碼
 Customer 25-0187001 25101
 地址
 Address 112/10, 112/11, 112/12, 112/13 8.8 km. from O.N.M. 0.2 km

[illegible]

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人

02 m

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน

Thank You For Your Kind Attention

เลขที่/Bill No./單號. _____

www.ck12.org
 10/20 2.3 M.100
 0.1.1 0.2.1

ปิดเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

[illegible]

เลขที่/Bill No./單號. _____

0001 356ms 4ms
 06/26 24 3 11 100ms
 0.11.07 0.071 100ms

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นางสาว ฐิตา
Customer

ឧ. ចិត្តវិទ្យា គំរាង

วันที่ 日期
Date _____

1/19/24

ที่อยู่ 住址
Address _____

$\frac{112}{10}, \frac{119}{11}, \frac{112}{12}, \frac{112}{13}$ 98.3 500000 6.711 9.917

Address				
จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額	
1	ดอกรักแร้งนกขมิ้น น.บ. 68	4,000	9,000	
รวม Total 共計	11 โฉมรวมกัน ๑๒	รวมเงิน Total 共計	9,000	

เลขที่/Bill No./單號. _____

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

Customer

Debate

Address

112/10, 112/11, 112/12, 112/59 8.0 m. 0.1:11 0.2:11

จำนวน
Quantity
数量

[illegible]

UNIT PRICE
備註

จำนวนเงิน
Amount
銀額

1

စံပြဒီဂရီပညာ: ၁၀၈၆ ဝဂ. ၆၃

4,000

9000

הארץ
Haaretz
הארץ

Abend 16.00 Uhr

72MLON
Total
共 92

9,000

3

ผู้รับเงิน/Collector/ 收銀人

ขอขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน

Thank You For Your Kind Attention

เลขที่/Bill No./單號. _____

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

Wm B. 85205 + m27

16/96 2.3 11.11.11

0-0:0 A-0000

1174 寶號

Customer

ที่อยู่ 住址

Address

အ. ဖိတ်စုစု ချစ်သူ

วันที่ ๒๒

Date:

01/04/62

112/10, 112/11, 112/12, 112/13 5.0 01.0000 0.1:01 0.2:01

Address					
จำนวน Quantity 数量	รายการ / Description / 貨名	หน่วย Unit Price 単位	จำนวนเงิน Amount 金額		
1	สิ่งพิมพ์ฉบับที่ ๑๐๖ ค.ศ. ๒๕	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐		
รวม Total 合計	จำนวนเงินรวม		๓,๐๐๐		

ผู้รับเงิน/Collector/ 收銀人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน

Thank You For Your Kind Attention



สัญญาจ้างเก็บขยะ/ Waste collection contract

ทำที่ บริษัท อิทธิคุณ จำกัด สาขา 00001

สัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อิทธิคุณ จำกัด สาขา 00001 ตั้งอยู่ที่ 112/10,11,12,39 ม.3 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" กับ นาย สิริเดช ปานมา อาศัยอยู่ที่ 96/25 ม.3 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง"

This contract was made between Itthikhun Co., Ltd Branch 00001 address 112/10,11,12,39 Moo 3 T.Kamala A.Kathu Phuket which later in this contract is called "Employer" and Mr. Teeradate Panma, address 96/25 Moo 3 T.Kamala A.Kathu Phuket which later in this contract is called "Contractor"

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญาดังนี้มีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างเก็บขยะรายเดือนให้กับ บริษัท อิทธิคุณ จำกัด สาขา 00001 ตั้งอยู่ที่ 112/10,11,12,39 ม.3 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาจ้างเป็นรายเดือน โดยจะได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือน เดือนละ 8,000 บาท (แปดพันบาทถ้วน) รวม หัก ณ ที่จ่าย ผู้ว่าจ้างจะทำการจ่ายเงินค่าจ้างทุกวันที่ 1-30 ของทุกเดือนถัดไป

The employer agrees to Contractor to collect waste for Itthikhun Co., Ltd Branch 00001 address 112/10,11,12,39 Moo 3 T.Kamala A.Kathu Phuket which there is a has a monthly employment period. Which will be paid monthly 8,000 THB per month (eight thousand baht only) including withholding tax. Which The employer will pay on the 1-30 of every next month.

ข้อ 2. ผู้รับจ้าง ตกลงเก็บขยะให้ผู้ว่าจ้างตามรายละเอียดดังที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคามาตามรายละเอียดประกอบดังนี้

The Contractor agrees to collect waste. The details are as follows.

2.1 เก็บขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป (ไม่รวม กิ่งไม้ ต้นไม้ เศษวัสดุก่อสร้าง) โดยให้ทางบริษัท บรรจุในถุงดำ (ไม่บรรจุน้ำหนักมากเกินไป) นำมารวมไว้ ณ จุด ๆ หนึ่ง/ Collect wet waste. General dry waste (no wood, construct, equipment) By giving the company put the garbage in the black bag (not too much weight) and put it together at one point.

2.2 การทิ้งขยะ จะนำไปทิ้งที่ เคาเผาขยะ จ.ภูเก็ต / Garbage will be thrown away at the Phuket incinerator.

2.3 ในเวลาเก็บขยะ ผู้รับจ้างจะเข้ามาเก็บขยะทุกวัน โดยเข้ามาเก็บในช่วงเวลา 01.00 น. ถึง เวลา 12.00 น. โดยจะมีคนงานของผู้รับจ้างเข้าเก็บขยะ 2-4 คน/ time for garbage collection the contractor will collect the garbage every day. Between 01.00 AM -12:00 PM. There will be 2-4 workers.



2.4 การทำความสะอาด เมื่อเก็บขยะเสร็จแล้วคนงานจะเก็บกวาดและล้างทำความสะอาดสถานที่ ซึ่งขอให้ทางผู้จ้างเป็นฝ่ายจัดเตรียมรถกาน้ำ สายยาง และน้ำยาทำความสะอาด / Cleaning when the garbage is collected, the workers will sweep the room and clean the place. Which The employer will provide all cleaning equipment.

2.5 ยานพาหนะ ที่ใช้เก็บขยะ มี 3 คัน / There are 3 vehicles in the waste collection.

- รถกระบะเสริมข้างยี่ห้อ ISUZU ทะเบียน 81-1727 ภูเก็ต / Isuzu truck no.81-1727 Phuket

-รถกระบะเสริมข้างยี่ห้อ NISSAN ทะเบียน บจ 8953 ภูเก็ต / Nissan truck no.8953 Phuket

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและทำความเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา(ถ้ามี)ไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ และเก็บสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

This contract is made in two copies. Both parties have and content of the contract and have sign. together and keep each contract.

ลงชื่อ..... (<i>นายสมชาย ใจดี</i>)	ITTHO... บริษัท... จำกัด ผู้จ้าง	ลงชื่อ..... (<i>นายสมชาย ใจดี</i>)	ผู้รับจ้าง
วันที่..... <i>๑๖/๖/๖๖</i>		วันที่..... <i>๑๖ มิ.ย. ๖๖</i>	
ลงชื่อ..... (<i>นายสมชาย ใจดี</i>)	พยาน	ลงชื่อ..... (<i>นายสมชาย ใจดี</i>)	พยาน
วันที่..... <i>๑๖/๖/๖๖</i>		วันที่..... <i>๑๖ มิ.ย. ๖๖</i>	

GLAM HABITAT HOTEL
112/10, 11 12.39 Moo. 3, Kamnua, Kathu, Phuket 83150
Tel: +66 76 609 710



ใบอนุญาตการการจัดตั้งปฏิภนและมูลฝอย
ประเภทให้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอย
เลขที่ ๖๕/๒๕๖๘

อาศัยอำนาจตามข้อบังคับว่าด้วยมลพิษ เรื่อง การให้สิทธิและขออนุญาตมูลฝอย พุทธศักราช ๒๕๖๔ ข้อ ๑๑
องค์การบริหารส่วนตำบลลอมลาล อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา จึงอนุญาตให้ นายธีรเดช ปานมา อายุ ๔๑ ปี
เลขประจำตัวประชาชน ๑-๘๐๐๓-๐๐๐๐๔-๐๓๓๓ ๑ สัญชาติไทย เลขที่ ๖๕/๒๕๖๘ อายุ ๖๕ ปี ตำบลลอมลาล อำเภอภูกามยาว
จังหวัดพะเยา เป็นผู้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอย ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลอมลาล

ตั้งแต่วันที่ ๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ค่าธรรมเนียม ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน) ตามใบเสร็จรับเงินเลขที่

ลงวันที่ ๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

โดยใช้นามทางนาม ชื่อนี้ลงบนตัวรถทุกคันและติดสติกเกอร์แสดงประเภทรถบรรทุกขนขยะมูลฝอยบนตัวรถคันละ
มาตรฐานกระทรวงมหาดไทยให้ใช้ว่า สีส้มมีตัว ISUZU สีขาว ล้อม หมายเลขทะเบียนรถ ๘๓-๑๐๐๓ ภูเก็ต และ
NISSAN สีขาว หมายเลขทะเบียนรถ บจ ๑๘๕๓ ภูเก็ต โดยปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ห้ามนำขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลไปเททิ้งในที่สาธารณะนอกเขตตามที่ได้ใช้ดำเนินการต้องเป็นกำหนด
หรือจัดให้มีไว้

(๒) ห้ามทำให้อะไหล่รถหรือสิ่งปฏิกูลตกหรือรบกวนหรือกีดขวางทางสาธารณะในเขตหรือ ทางน้ำ

(๓) จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดไว้ที่มีอยู่แล้วหรืออาจจะมีขึ้นในอนาคต
โดยมิใช่ข้อบัญญัติท้องถิ่น

ออก ณ วันที่ ๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

สิงห์ฤกษ์
(ธีรเดช ปานมา)

นางสาว พิชิต (พิมพ์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล วิทยาลัยการเกษตร
นาคองการการเกษตรส่วนตำบลลอมลาล
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

เพิ่มเติม (๑) ๑) ใบอนุญาตจัดตั้งและให้สิทธิและขออนุญาตมูลฝอย พุทธศักราช ๒๕๖๔ ข้อ ๑๑
องค์การบริหารส่วนตำบลลอมลาล อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา

๒) ๒) ใบอนุญาตจัดตั้งและให้สิทธิและขออนุญาตมูลฝอย พุทธศักราช ๒๕๖๔ ข้อ ๑๑

[illegible]

ภาคผนวก ญ

เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิง

และฝึกซ้อมหนีไฟ



เลขทะเบียนบัตรที่ 27 / 2568

เทศบาลเมืองป่าตอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ 0102-02-2568-0202

ขอรับรองว่า

บริษัท อีทีคิว จำกัด (โรงแรมเกลม ฮอปปี้แทท)
ตั้งอยู่เลขที่ 112/39 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ได้ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2555

เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม จำนวน 49 คน

ให้ไว้ ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

(นางลลิตา มณีศรี)

นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)