

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
เจ้าของ : บริษัท อันทามันดารา จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
เจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

ANDARA
resort • villas

จัดทำโดย



บริษัท เซาธ์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า**

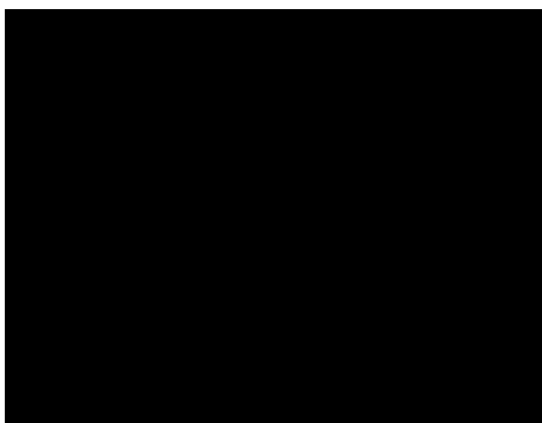
30 มิถุนายน พ.ศ.2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ตั้งอยู่ที่ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
บริษัท อันดามันดารา 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



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อังคารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า (ระยะดำเนินการ)**

๑. ชื่อโครงการ : อังคารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง -

๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ 6 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อังคารามันดารา จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ 6 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076 338 777

e-mail : reservation@andaraphuket.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 12 มิถุนายน 2560

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : 31 มกราคม พ.ศ. 2568

ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการที่พักอาศัย : สถานที่พักตากอากาศ

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 32-2-29 ไร่ หรือ 52,116 ตารางเมตร

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแยกอิสระแต่ละวิลล่าที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ มีระบบผสมผสานแบบเติมอากาศ กึ่งไร้อากาศและแบบไร้อากาศ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี และนอกจากนี้โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอค์คีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอค์คีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* การจัดการขยะมูลฝอยแล/กากของเสีย : แผนกแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะที่รีไซเคิลอีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม และโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตเก็บขนมูลฝอยที่ออกโดยส่วนราชการเป็นผู้เก็บขนมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

ที่ บริษัท อันดามันดารา จำกัด

30 กรกฎาคม พ.ศ.2568

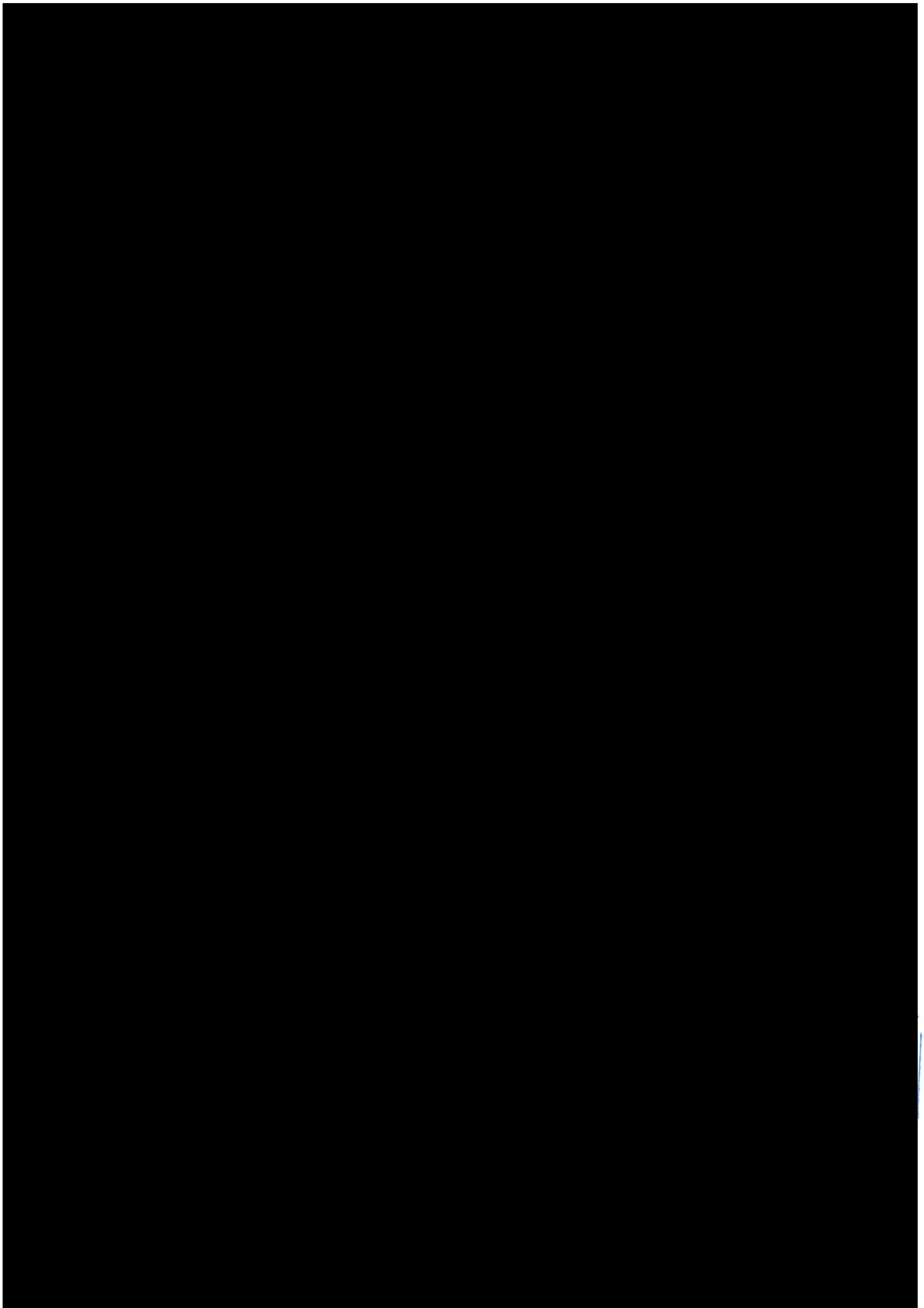
โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท อันดามันดารา จำกัด โดย นางณัฏฐ์กัญญา แสงโพธิ์ กรรมการผู้จัดการและประธานคณะกรรมการกลุ่มบริษัท ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 15 หมู่ที่ 6 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดย นายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาชะลิ้ง ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้มีอำนาจทำการดังนี้

1. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2568
2. ชี้แจงและรับทราบเงื่อนไขแก้ไขเพิ่มเติมประกอบรายการผลการติดตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2568

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปภายในขอบเขตนี้ ให้ถือเสมือนว่าได้กระทำการนั้นด้วยตนเอง
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้มอบ	ชื่อ.....ผู้รับมอบ
(นางณัฏฐ์กัญญา แสงโพธิ์)	(นายอุกฤษ ปัจฉิม)
กรรมการผู้จัดการและประธานคณะกรรมการกลุ่มบริษัท	กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อันดามันดารา จำกัด	บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ลงชื่อ.....พยาน	ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวละอองดาว อินทร์สิงห์)	(นางสาวผกาพรรณ วิชาล)
พนักงานธุรการอาวุโสฝ่ายอาคารและสถานที่	
ลงชื่อ.....พยาน	ลงชื่อ.....พยาน
(นายสุเมธ อัครวิทยากร)	(นางสาวพิชชาพร วชิรวงศาวัฒน์)
ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	





the first of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The second of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The third of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The fourth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The fifth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The sixth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The seventh of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The eighth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The ninth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The tenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The eleventh of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The twelfth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The thirteenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The fourteenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The fifteenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

The sixteenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

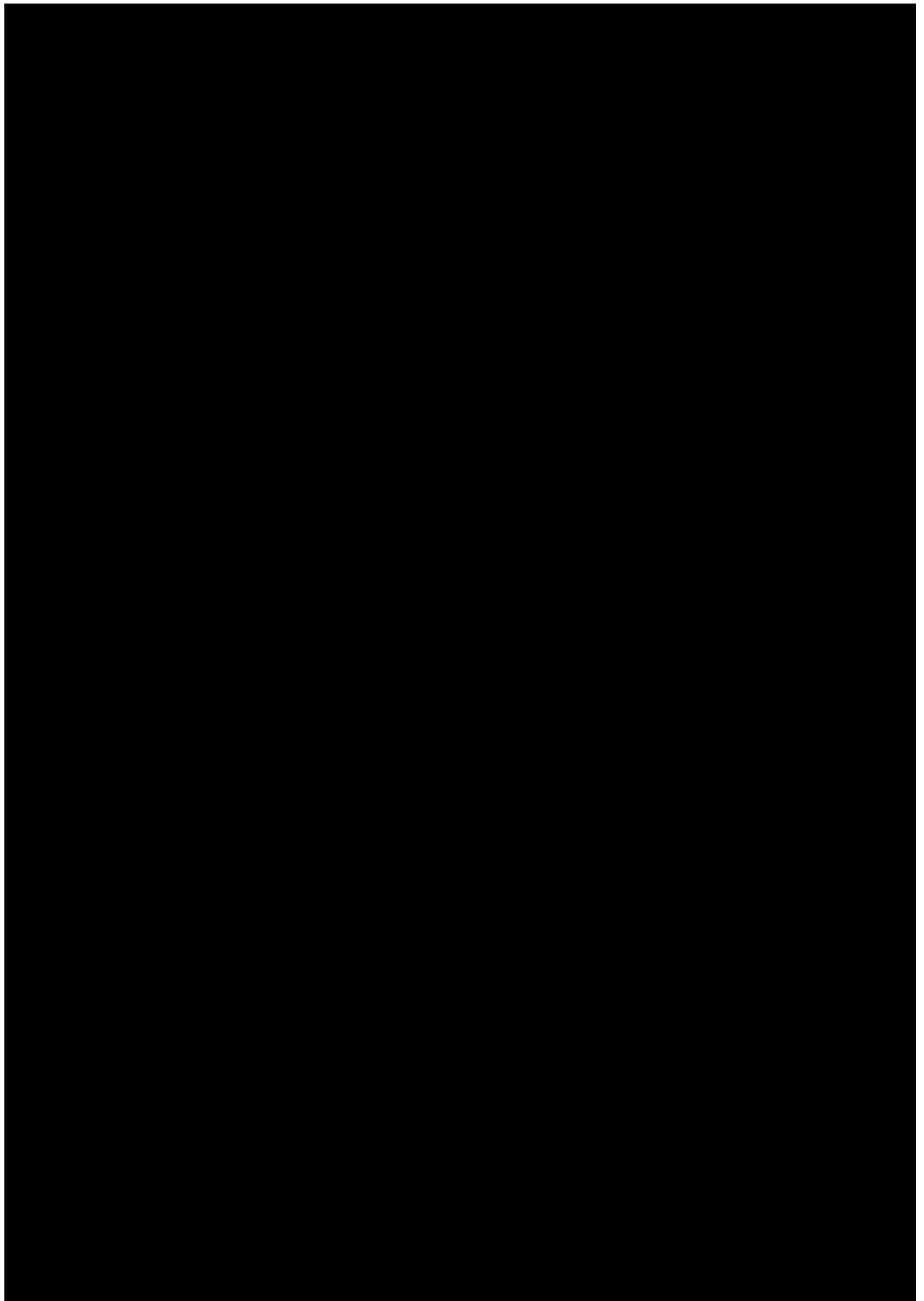
The seventeenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

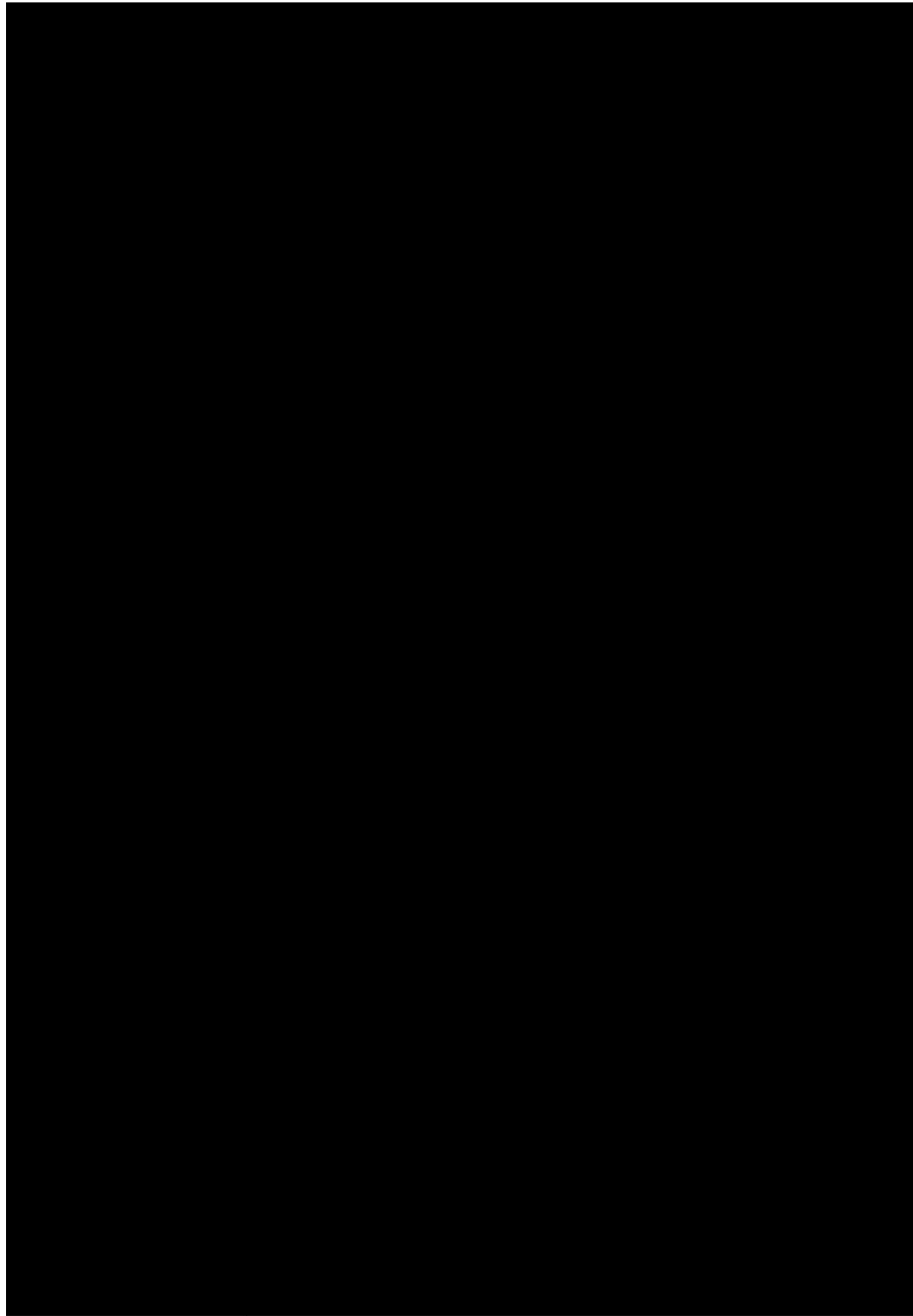
The eighteenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

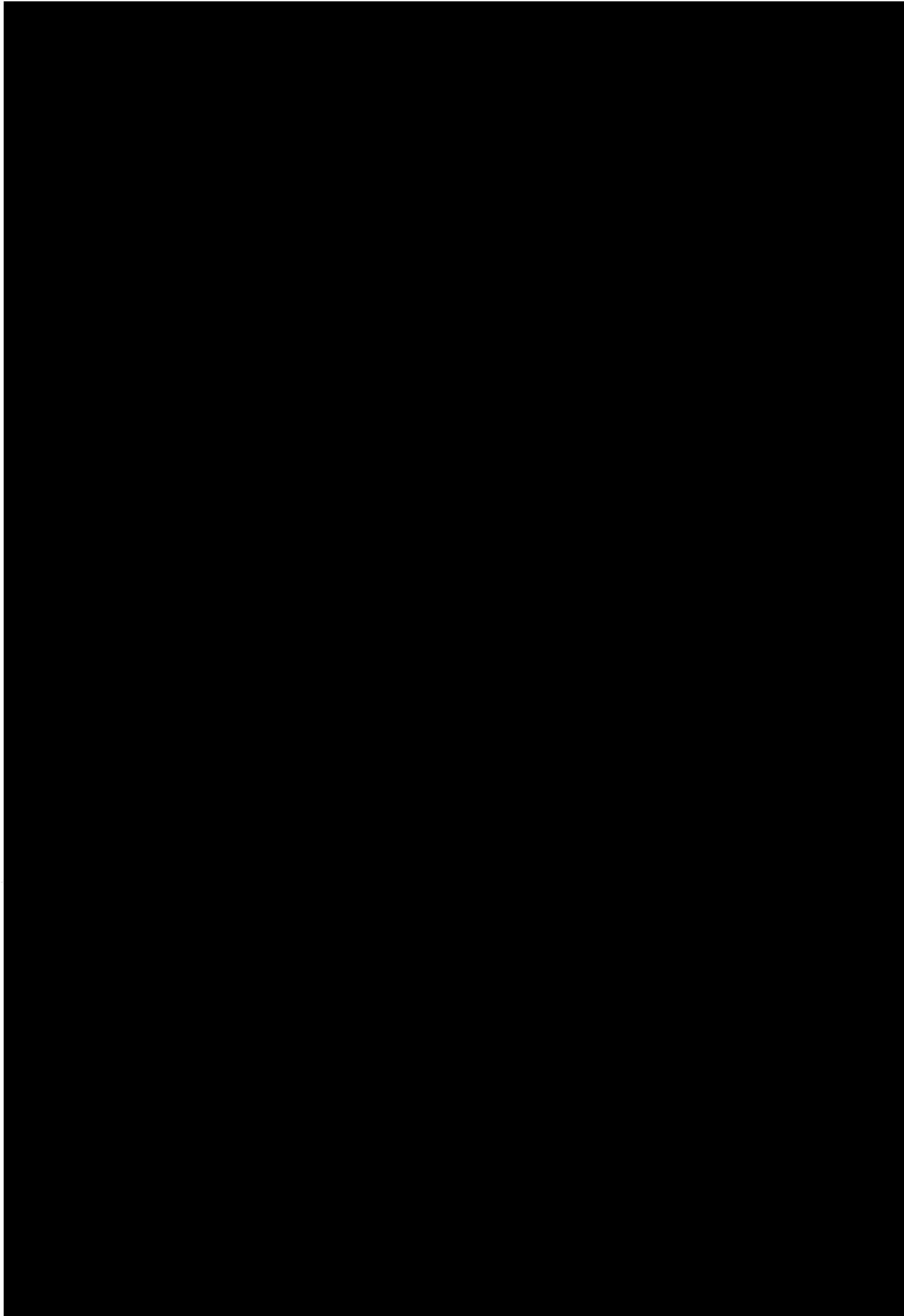
The nineteenth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

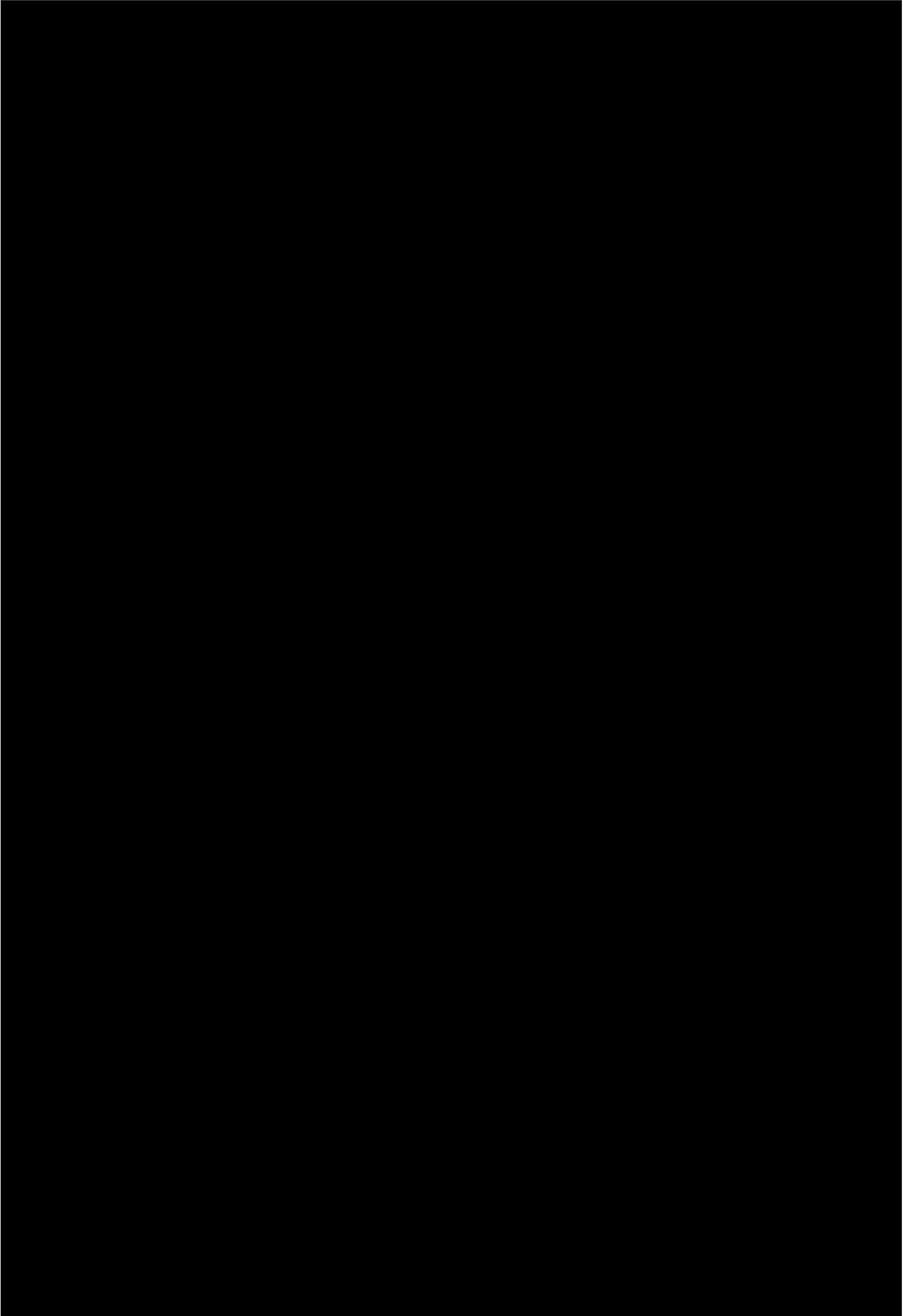
The twentieth of these is the fact that the system is not a simple one, and that the results are not always the same.

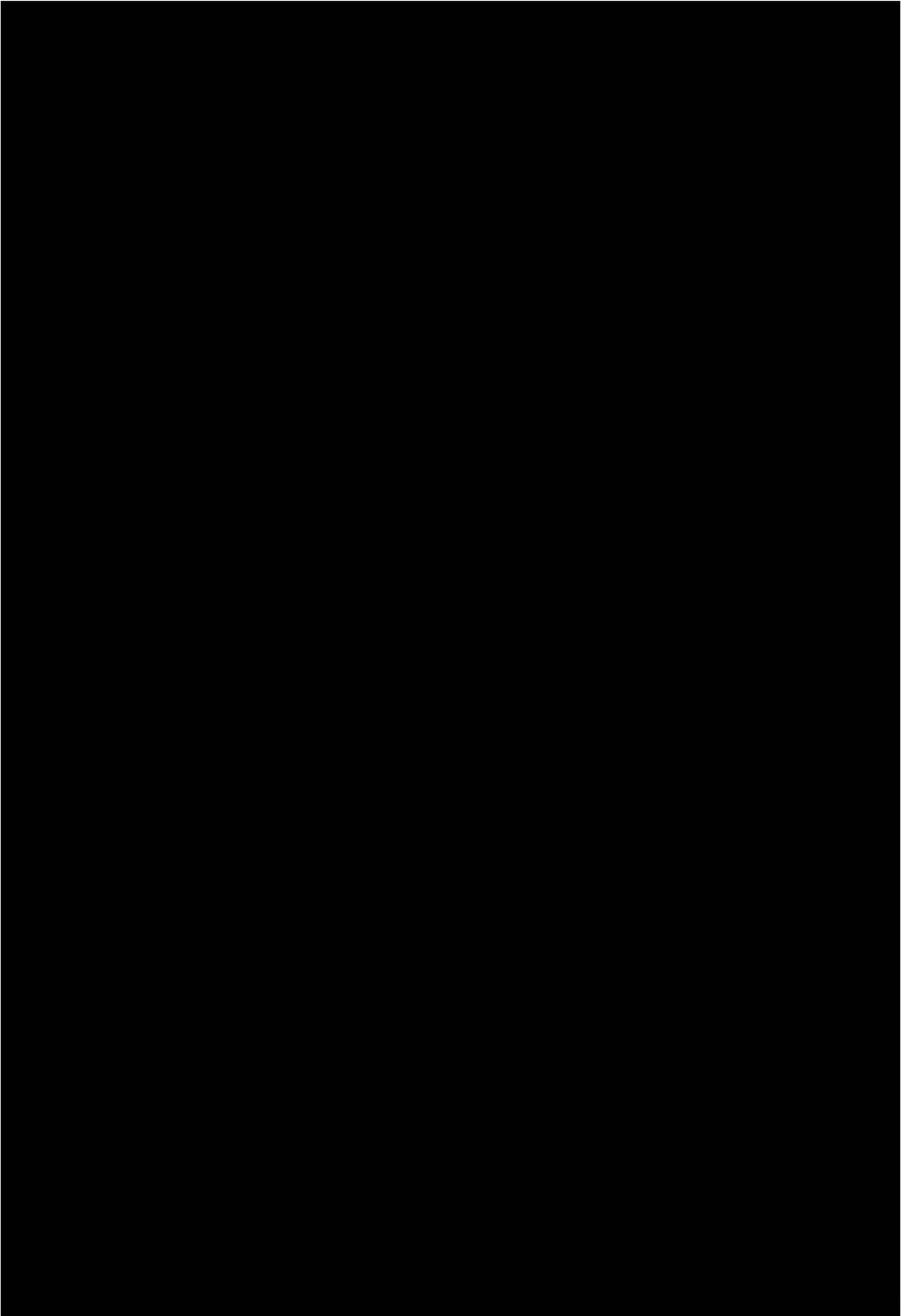
[REDACTED]

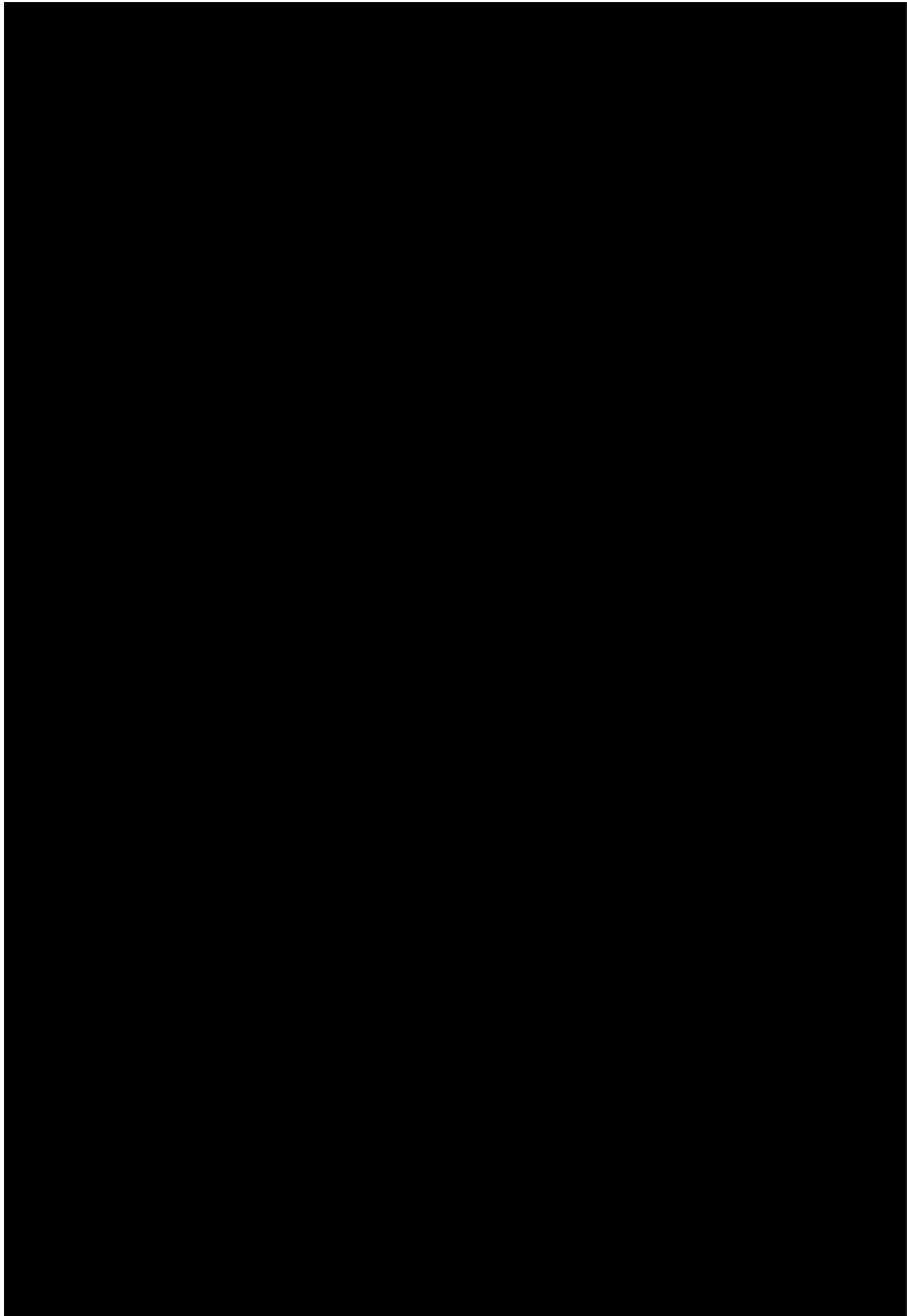












สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง	1-2
1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ	1-3
1.2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	1-4
1.2.4 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	1-4

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
--	-----

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.
ภาคผนวก จ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก ฉ	ใบเสร็จรับเงินค่าเก็บขยะ
ภาคผนวก ช	ใบเสร็จรับเงินค่าสูบตะกอน
ภาคผนวก ซ	สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ
ภาคผนวก ฌ	เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือนและระงับอัคคีภัย

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-5
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแควนหิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-8
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแควนหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2568	3-13
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งวิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-20
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งวิลล่า ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2568	3-25
ตารางที่ 3.6 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการ	3-32
ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-35

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1 พื้นที่โดยรอบโครงการ	1-2
รูปที่ 1.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	1-6

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-7
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-9
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-9
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-10
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-10
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-11
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-11
รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-12
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-12
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-16
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-16
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-17
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-17
รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-18
รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-18
รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-19
รูปที่ 3.17 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี	3-19
รูปที่ 3.18 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-21

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่ 3.19 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด วิลล่า	
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-21
รูปที่ 3.20 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-22
รูปที่ 3.21 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-22
รูปที่ 3.22 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-23
รูปที่ 3.23 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ วิลล่า	
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-23
รูปที่ 3.24 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด วิลล่า	
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-24
รูปที่ 3.25 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568	3-24
รูปที่ 3.26 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-28
รูปที่ 3.27 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-28
รูปที่ 3.28 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-29
รูปที่ 3.29 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-29
รูปที่ 3.30 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-30
รูปที่ 3.31 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-30
รูปที่ 3.32 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-31
รูปที่ 3.33 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี	3-31
รูปที่ 3.34 รูปเก็บตัวอย่างน้ำใช้ในโครงการ	3-34

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่พักตากอากาศ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
เจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ที่พักตากอากาศอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ของบริษัท อันดามันดารา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทที่พักตากอากาศ ระดับสูงแบบให้เช่าระยะยาว ภายในโครงการประกอบด้วยที่พักตากอากาศจำนวน 24 หน่วย ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 133 ง ลงวันที่ 30 กันยายน 2546) กำหนดว่า การก่อสร้างอาคารหรือการดำเนินโครงการ หรือประกอบกิจการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 79 ห้องจะต้องทำรายงานสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการขออนุญาตก่อสร้างอาคารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดในมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ภก0013.2/8746

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่พักตากอากาศ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ของบริษัท อันดามันดารา จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยได้มอบหมายให้บริษัทเชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
สถานที่ตั้ง : ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ภก 0013.2/8746 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550 (ตามเอกสารในภาคผนวก ก)

1.2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ขนาด 24 หน่วย ตั้งอยู่ที่ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

การใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ พื้นที่โครงการตามเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดินมีขนาด 32-2-29 ไร่ หรือ 52,116 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสาธารณประโยชน์ (ลาอี-นาคาเล) กว้าง 6.0 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น ถัดไปเป็นชายหาดทะเลกมลา
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาธารณะ กว้าง 3 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น



รูปที่ 1.1 พื้นที่โดยรอบโครงการ

1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

1. ประเภทโครงการ

โครงการขยายสถานที่พักตากอากาศ ‘อันดารา วิลล่า ขนาด 24 หน่วย’ เป็นโครงการสถานที่พักตากอากาศให้เช่าระยะยาว ซึ่งเดิมมีแนวความคิดที่จะให้ผู้ที่ต้องการเช่าระยะยาวเป็นผู้ขออนุญาตก่อสร้างเอง โดยบริษัทจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ โดยในขณะนี้โครงการได้รับอนุญาตก่อสร้างแล้วสำหรับการดำเนินการ ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะช่วยอำนวยความสะดวกมากยิ่งขึ้น นั่นคือ การขอรับใบอนุญาตก่อสร้างรอให้กับลูกค้าทันทีที่ตัดสินใจเข้ามาเช่าซื้อพื้นที่ในโครงการ

2. รูปแบบโครงการ

สำหรับอาคารของโครงการเป็นวิลล่า 2 ชั้น มีความสูง 7.95 เมตร จำนวน 24 หน่วย โดยมีรูปแบบของวิลล่า จำนวน 3 รูปแบบให้เลือก แต่จะมีรูปลักษณ์และการใช้พื้นที่ที่ไม่เหมือนกัน เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ใหญ่เขามีระดับพื้นที่ลดหลั่นแตกต่างกัน ดังนั้น การออกแบบโครงการจึงเน้นการใช้พื้นที่นอกอาคารให้มีมากกว่า เพื่อสามารถชื่นชมวิวทิวทัศน์ได้จากทุกมุมมองไม่มีการบดบังกันเอง ในบริเวณบ้านจะมีพื้นที่ว่างที่ถูกจัดเป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่ และที่สำคัญพื้นที่แต่ละแปลงไม่น้อยกว่า 1 ไร่

3. ขนาดของโครงการ

โครงการสถานที่พักตากอากาศ ‘อันดารา วิลล่า ขนาด 24 หน่วย’ มีพื้นที่ทั้งหมด 32-2-29 ไร่ (พื้นที่ยื่นขออนุญาต) หรือ 52,116 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนหลัก 2 ส่วนคือ อาคารห้องพักที่เป็นรูปแบบวิลล่า จำนวน 24 หน่วย พื้นที่บริการและสำนักงานจำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ ที่พักขยะ ถนน และพื้นที่สีเขียว ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. อาคารห้องพัก เป็นแบบวิลล่า 2 ชั้น จำนวน 24 หน่วย ซึ่งมีแบบวิลล่าทั้งหมด 3 แบบ รายละเอียด ดังนี้

- วิลล่าแบบ Paradise เป็นวิลล่า 2 ชั้น มีความสูง 7.95 เมตร โดยแต่ละหน่วย มีพื้นที่ใช้สอย 1,010 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของวิลล่าแบบ Paradise ประมาณ 6,060 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร 458 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของวิลล่าแบบ Paradise ประมาณ 2,740 ตารางเมตร

- วิลล่าแบบ Serenity เป็นวิลล่า 2 ชั้น ความสูง 7.95 เมตร โดยแต่ละหน่วย มีพื้นที่ใช้สอย 1,156 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของวิลล่าแบบ Serenity ประมาณ 12,716 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร 458 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของวิลล่าแบบ Serenity ประมาณ 5,038 ตารางเมตร

- วิลล่าแบบ Tranquility เป็นวิลล่า 2 ชั้น ความสูง 7.95 เมตร โดยแต่ละหน่วย มีพื้นที่ใช้สอย 1,176 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของวิลล่าแบบ Tranquility ประมาณ 4,704 ตารางเมตร

ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร 506 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของวิลล่าแบบ Tranquility ประมาณ 2,040 ตารางเมตร

2. พื้นที่บริการอื่นๆ ได้แก่

- อาคารบริการและสำนักงาน เป็นอาคารชั้นเดียวแต่มีชั้นใต้ดินสูงประมาณ 4.65 เมตร ตั้งอยู่ในเนื้อที่ 400 ตารางเมตร โดยชั้นบนจะเป็นส่วนของห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ ห้องพักคนสวน ห้องน้ำและห้องทำงานสำหรับพนักงาน ส่วนชั้นใต้ดินจะเป็นส่วนของห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำน้ำดิบขนาด 50 ลบ.ม. และน้ำดี 130 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำทิ้งเพื่อการนำกลับมาใช้ขนาด 30 ลบ.ม. โดยมีพื้นที่ใช้สอยในอาคารทั้งหมดประมาณ 255.6 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 127.8 ตารางเมตร

- พื้นที่สวนหย่อม มีเนื้อที่รวม 15,140.98 ตารางเมตร

- พื้นที่ของถนนการจ่ายอม ที่โครงการใช้เป็นทางเข้าออกสู่ถนนสาธารณะ ลายี-นาคาเล เนื้อที่รวม 1,431.47 ตารางเมตร (พื้นที่นี้ไม่รวมอยู่ในพื้นที่ของโครงการ)

1.2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

1. ขนาดที่ดินของโครงการ

โครงการขายที่พักตากอากาศ ‘อันดารา วิลล่า ขนาด 24 หน่วย’ มีพื้นที่ทั้งหมด 32-2-29 ไร่ (พื้นที่ที่ขออนุญาต) หรือ 52,116 ตารางเมตร เนื้อที่ตามเอกสารสิทธิ์ทั้งหมด 32-2-29 ไร่ หรือ 52,116 ตารางเมตร ส่วนถนนการจ่ายอม เนื้อที่ 1,431.47 ตารางเมตร

2. ขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด

- ขนาดพื้นที่โครงการ	= 52,116	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 9,929.80	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	= 0.46:1	
- พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (OSR)	= 80.95 %	ของพื้นที่โครงการ

3. สภาพภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เชิงเขาที่สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของอ่าวอมลาได้เป็นอย่างดีอยู่แล้ว ดังนั้น ทางโครงการมีแนวความคิดที่จะก่อสร้างวิลล่าที่มีความสูงเพียง 2 ชั้น โดยมีรูปแบบของวิลล่าจำนวน 3 แบบให้เลือกที่มีความสูงเท่ากัน และมีจำนวน 3 ห้องนอนเท่ากันแต่จะมีรูปลักษณ์และการใช้พื้นที่ที่ไม่เหมือนกัน

วิลล่าจะได้รับการออกแบบมาแบบหรูหรา มีระดับ ราคาแพง สำหรับผู้ที่ต้องการที่พักอาศัยที่มีความพร้อมในทุกด้าน ทั้งตัววิลล่าที่จะถูกออกแบบและก่อสร้างด้วยวัสดุชั้นดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันและเห็นวิวอ่าวอมลาทุกหลัง เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ไหล่เขามีระดับพื้นที่ลดหลั่นแตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบโครงการจึงเน้นการใช้พื้นที่นอกอาคารให้มากกว่า เพื่อสามารถชื่นชมทิวทัศน์ได้จากทุก

มุมมองไม่มีการบดบังกันเอง ในบริเวณบ้านจะมีพื้นที่ว่างที่ถูกจัดเป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่ และที่สำคัญพื้นที่แต่ละแปลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ไร่

สำหรับสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการออกแบบจะเป็นลักษณะไทยประยุกต์ ที่เน้นความโปร่ง โล่ง สบาย เน้นการใช้พื้นที่ส่วนด้านหน้าอาคาร เน้นการจัดพื้นที่ว่างรอบๆตัวอาคารเป็นสวนทั้งหมด มีศาลาเล็กในพื้นที่สวน โดยมีทั้งพื้นที่สวนน้ำ สวนบก ซึ่งต้นไม้ที่เลือกใช้ทั้งหมดจะเป็นต้นไม้เขตร้อน ที่ประกอบด้วยไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้พุ่มคลุมดิน อาทิเช่น สีสาวดี เบิร์ดออฟพาราไดส์ มะพร้าว กระจูดทอง เฟื่องฟ้า สร้อยม่วง เป็นต้น

1.2.4 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1. การใช้น้ำ

- ปริมาตรถังเก็บน้ำสำหรับโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็นถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำหลังจากผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรของถังเก็บน้ำของโครงการ เท่ากับ 600 ลูกบาศก์เมตร

- แหล่งน้ำใช้หลัก

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการคือน้ำประปามี ทางโครงการได้จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพก่อนที่จะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินแล้วจึงปั๊มไปยังอาคารต่างๆ ของโครงการต่อไป โดยใช้ระบบกรองน้ำ 2 ขั้นตอนและการเติมคลอรีนเพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในน้ำ

- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

1. ถังปรับสมดุล เครื่องสูบน้ำดิบจากบ่อน้ำดิบเข้าถังปรับสมดุล เพื่อปรับค่า pH โดยการเติมสารละลายต่างจนค่า pH เป็นกลาง ประมาณ 7 ในกรณีที่น้ำดิบมีค่า pH ต่ำกว่ามาตรฐาน หลังจากนั้นน้ำดิบจะไหลลงสู่ถังพักน้ำ

2. ถังกรองทราย เครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำจากถังพักน้ำเข้าไปในถังกรองทรายที่มีหน้าที่ในการกรองความขุ่นและตะกอนต่างๆที่มีอยู่ในน้ำ ซึ่งน้ำดิบที่ผ่านถังกรองทรายจะมีค่าความขุ่นต่ำกว่า 5 NTU

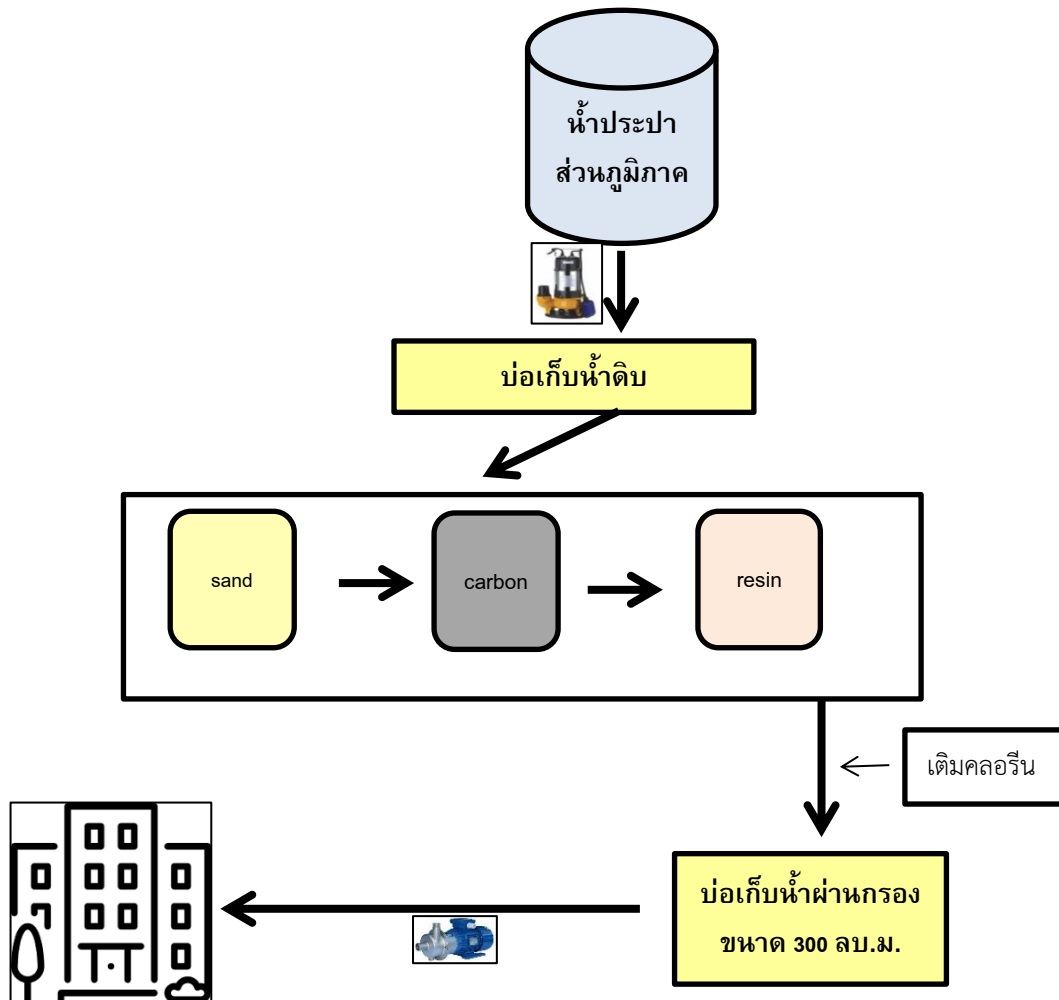
3. ถังกรองคาร์บอน หลังจากน้ำดิบไหลผ่านถังกรองทรายแล้วจะไหลเข้าสู่ถังกรองคาร์บอน ซึ่งทำหน้าที่กำจัดสี กลิ่น และรสนอกจากนี้ยังกำจัดโลหะหนักบางชนิด เช่น โปรท ตะกั่ว ทองแดง ให้เหลือในระดับที่ยอมรับได้

4. ถังลดความกระด้าง หลังตักน้ำดิบไหลผ่านถังกรองคาร์บอนแล้วน้ำจะไหลเข้ามาในถังลดความกระด้าง ภายในถังบรรจุสารเรซินบางชนิดที่สามารถกำจัดความกระด้าง และยังลดปริมาณโลหะบางชนิด เช่น เหล็ก และแมงกานีสจนเหลือในระดับที่ยอมรับให้มีได้ในน้ำดื่ม

5. ระบบเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค เป็นระบบเติมสารคลอรีน โดยใช้เครื่องสูบละลายคลอรีน โดยใช้เครื่องสูบละลายคลอรีนอัดเข้าท่อน้ำหลังจากผ่านถังลดความกระด้าง ก่อนเก็บเข้าถังเก็บน้ำสะอาด ปริมาณคลอรีนที่ใช้เท่ากับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำจากถังเก็บสะอาดนี้จะถูกสูบไปยังระบบท่อกระจายน้ำประปา โดยสูบน้ำแบบอัดความดันต่อไป

- แหล่งสำรองน้ำใช้

โครงการใช้ถังเก็บน้ำใต้ดินที่จัดเตรียมไว้นั้นเป็นแหล่งเก็บน้ำสำรองของโครงการด้วย โดยสามารถสำรองน้ำได้อย่างน้อย 5.59 วัน รวมทั้งมีแผนการจัดหาน้ำสำรองโดยการซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชนที่จำหน่ายน้ำในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกลมาอยู่แล้ว เพื่อใช้ในกรณีที่มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งทางโครงการจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำของบริษัทผู้จำหน่ายก่อน เพื่อยืนยันคุณภาพน้ำว่าได้มาตรฐานตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใช้



รูปที่ 1.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

2. การบำบัดน้ำเสีย

ชนิดและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแยกอิสระแต่ละวิลล่าที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ มีระบบผสมผสานแบบเติมอากาศ กึ่งไร้อากาศและแบบไร้อากาศ โดยจุลินทรีย์ประเภท Aereobic bacteria และ anaerobic bacteria ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ในน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบที่เป็นถังบำบัดน้ำเสียที่รู้จักชื่อทางการค้าคือ HICLEAR 500DC สามารถรับน้ำเสียได้ถึง 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่มีความสกปรก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าความสกปรกเหลือไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค

ในส่วนของห้องครัว ทางโครงการได้ติดตั้งถังดักไขมันที่สามารถดักไขมันในน้ำทิ้งจากห้องครัว ก่อนไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละวิลล่า

ระบบบำบัดน้ำเสีย Hiclear 500DC ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- ส่วนกรองแยกตะกอน
- ส่วนกรองไร้อากาศ
- ส่วนเติมอากาศชนิดติดในที่ และ ชนิดแขวนลอย
- ส่วนตกตะกอน

ตะกอนส่วนเกินในถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย

ปกติตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบกลับเข้าสู่ส่วนเติมอากาศอัตโนมัติอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามผู้ออกแบบระบบก็มีการตรวจสอบปริมาณการสะสมตะกอนในบ่อตกตะกอน เพื่อเป็นการรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพ โดยการสูบน้ำจากส่วนตกตะกอนทุกๆ 6 เดือน และนำตะกอนไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ได้ เนื่องจากตะกอนส่วนเกินเป็นที่เกิดจากจุลินทรีย์ตายแล้วหลุดออกมากับน้ำทิ้ง แต่ปริมาณตะกอนน้อยมาก ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดอันตราย

3. ระบบการระบายน้ำ

การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของอาคาร

ระบบระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนภายในโครงการเป็นระบบรวม โดยเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหลักพบบพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังน้ำขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรเพื่อนำกลับมาใช้ภายในโครงการ ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลกมล บริเวณทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการก่อนที่จะออกสู่คลองและทะเลในที่สุด

4. การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

- จำนวนและขนาดถังของถังรองรับมูลฝอย

ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะแห้งขนาด 50 ลิตร อย่างละ 1 ถัง บริเวณด้านหน้าและวิลล่า ซึ่งสามารถรองรับขยะได้นานถึง 5 วัน นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังสำหรับขวด และกระป๋องขนาด 50 ลิตร/ถัง บริเวณพื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่ให้บริการส่วนต่างๆ เช่น สวนและทางเดินภายในโครงการทั่วบริเวณ จำนวน 20 ถัง

- วิธีการจัดการมูลฝอย

แม่บ้านจะทำการเก็บขนและแยกขยะจากห้องพักทุกวัน ไปรวบรวมไว้ยังที่พักรวมของโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้สะดวกในการเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลกลมา

- ที่พักรวม

ที่พักรวมของโครงการอยู่บริเวณอาคารบริการและสำนักงาน โดยจะแยกเป็นห้องพักรวมเปียก ห้องพักรวมแห้ง และห้องพักรวมรีไซเคิล อย่างละ 1 ห้อง ขนาดความจุ 2-2-3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 แห่ง สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นได้นานถึง 12 วัน

5. การจราจร

เส้นทางเข้า-ออกโครงการมี 1 ทาง คือ อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการด้านทิศเหนือ ผ่านถนนภาระจำยอมเชื่อมออกสู่ถนนสาธารณะประโยชน์ ทางหลวงชนบท ลายี-นาคาเล มีความกว้างของผิวจราจร 6.0 เมตร เติมน้ำ 2 ทาง ขนาด 3.0 เมตร ที่จอดรถของโครงการสามารถจอดรถได้ 26 คันและจอดรถจักรยานยนต์ได้ 10 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ

6. ระบบไฟฟ้า

โครงการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 เครื่อง สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับการใช้ประโยชน์แต่ละส่วนของโครงการ โดยรับการจ่ายไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยภูเก็ตที่ 2 มีจำนวนสายป้อน 2 สาย และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 270 KVA จำนวน 1 เครื่อง สำหรับสำรองไฟให้กับอัคคีภัยและปั๊มต่างๆ

7. ระบบป้องกันอัคคีภัย

สำหรับโครงการขยายสถานที่พักตากอากาศ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้ความเพียงพอตามกฎหมายควบคุมอาคาร ดังนี้

ทั้งนี้ตามที่ได้เสนอรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยในรายละเอียดโครงการ จะเห็นว่าโครงการได้เตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

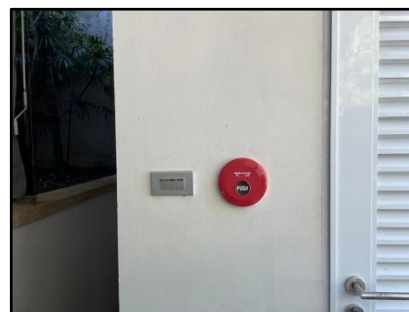
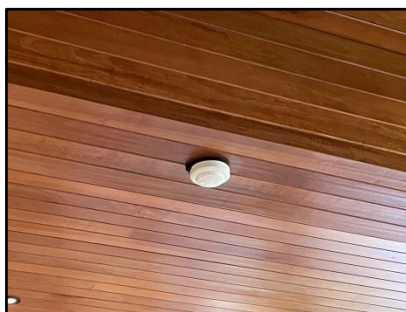
- จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง บริเวณทางเดินที่มองเห็นง่าย



- ติดตั้งหัวต่อดับเพลิง (Fire Department Connection) 1 จุดบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้รับน้ำจากรถดับเพลิงของทางราชการ เพื่อส่งเข้าระบบได้โดยสะดวกและจัดให้มีตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงภายในโครงการในทุกระยะของวิลล่า 2 หลังต่อตู้ ซึ่งจะสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและสายดับเพลิงสามารถมาเชื่อมต่อเพื่อผจญเพลิงได้อย่างสะดวก



- ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ให้ห้องพักทุกหน่วย ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึง และอุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อนซึ่งต้องติดตั้งในห้องโถงและห้องนอนทุกหน่วยและระบบที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งเสียงหรือส่งสัญญาณทำงาน (Fire Alam) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณโถงของแต่ละวิลล่า และในอาคารสำนักงานตามบริเวณทางเดินที่สะดวกในการกดแจ้งเหตุ



- ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของโครงการพร้อมกับแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่ใกล้ที่สุดบริเวณวิลล่าและอาคารสำนักงานที่สามารถสังเกตเห็นง่าย

- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสาหล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการก็จะมีแผนซ่อมการใช้งานและทดสอบประสิทธิภาพของระบบอยู่เสมอ พร้อมทั้งเปลี่ยนสารเคมีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาด้วย ซึ่งเป็นมาตรการที่จะกล่าวต่อไป

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


บทที่ 2


การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ <p>มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ก่อสร้างทิ้งร้างให้เป็นพื้นที่โครงการสถานที่พักตากอากาศระดับสูง ที่มีการออกแบบและตกแต่งพื้นที่เป็นอย่างดี ในบรรยากาศเดียวกับธรรมชาติรอบๆพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ใกล้เคียงโครงการก็ได้มีการพัฒนาเพื่อรองรับกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวอยู่แล้วซึ่งการดำเนินการก็มีความสอดคล้องกับการใช้พื้นที่โดยรอบจึงคาดว่าจะเกิดผลในระดับต่ำ</p>	<p>1.จัดให้มีการดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งมีการจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีแผนคนสวนเป็นผู้รับผิดชอบ</p> 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.2 คุณภาพอากาศ <p>อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเพิ่มขึ้นของการจราจรแต่ก็เป็นการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจากการประเมินแล้วผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอยู่ใน</p>	-	-	-


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
ระดับที่ยอมรับได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงน่าจะอยู่ในระดับต่ำ			
<p>1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>โครงการได้สร้างกำแพงหินตลอดแนวถนนด้านหน้าโครงการที่ติดกับถนนสาธารณะ และมีการก่อสร้างกำแพงกันดินในส่วนพื้นที่เสี่ยงต่อการพังทลายเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน มีการปลูกต้นไม้และจัดสวน เพื่อให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้และเพื่อเป็นการปกคลุมหน้าดิน นอกจากนี้ในพื้นที่ที่ยังไม่มีการก่อสร้างก็จะปูทับด้วยผ้าพลาสติกสีเขียวซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี</p>	<p>1. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวบริเวณภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งมีการจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด</p>  <p>2. มีการสร้างกำแพงหินตลอดแนวพื้นที่โครงการที่ติดกับถนนด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน มีการปลูกต้นไม้และจัดสวน เพื่อให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้และเพื่อเป็นการปกคลุมหน้าดิน</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีแผนกคนสวนเป็นผู้รับผิดชอบ</p>  <p>2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสร้างกำแพงหินตลอดแนวพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
	 <p>3. จัดให้มีการบุพื้นที่ที่ยังไม่มีการก่อสร้างด้วยผ้าพลาสติกสีเขียว ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง</p> 	 <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการ ในปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในส่วนพื้นที่ว่างได้มีการจัดทำสวนและพื้นที่สีเขียวเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
<p>1.4 ทรัพยากรน้ำ</p> <p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 24.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดแยกอิสระในแต่ละวิลล่าและอาคารสำนักงาน โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่มี</p>	<p>1. จัดให้มีการติดตั้งระบบน้ำเสียแยกอิสระในส่วนของวิลล่าและอาคารสำนักงาน ซึ่งเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งเป็นระบบแบบชีวภาพ มีทั้งระบบไว้</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ระบบ โดยมีระบบที่มาจากอาคารสำนักงาน และระบบที่มาจากวิลล่า นอกจากนี้ทางโครงการยังได้จ้างให้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ประสิทธิภาพมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ เป็นแบบกรอง-กรองไร้อากาศและเติมอากาศ รุ่น HICLEAR500 DC ที่มีขนาดมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวิลล่า และรวบรวมเข้าสู่ท่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 30 ลบ.ม. ของโครงการเพื่อนำกลับมาใช้โดยผ่านระบบที่เกิดขึ้นจึงมีน้อยมาก</p>	<p>อากาศ และเติมอากาศ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร แล้วเก็บเข้าถังเก็บน้ำทิ้งเพื่อรอกการนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้</p>  <p>2. จัดให้มีการสูบน้ำตกก่อนในถังกรองและถังตกตะกอนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ</p> <p>3. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ดูแลควบคุมปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลาและตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>	<p>บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามเอกสารในภาคผนวก ข</p>  <p>2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากราชการเข้ามาดำเนินการสูบน้ำตกตะกอนทุกๆ 6 เดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ข</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ ความสามารถดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>




องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
1.5 เสียง เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกในโครงการซึ่งเป็นเสียงที่เกิดขึ้นชั่วคราว ในระยะสั้นๆ และมีระดับเสียงปกติ คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 ระบบนิเวศบนบก เนื่องจากทางโครงการมีนโยบายที่จะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับ เพื่อรักษาสภาพความเป็นธรรมชาติและประดับตกแต่งอาคาร ทั้งนี้ เพื่อความสวยงามแล้วยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์เล็กอีกด้วย เช่น แมลง ผีเสื้อ ผี หนอน นก เป็นต้น	1. ดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีและสวยงามเพื่อรักษาสภาพความเป็นธรรมชาติอยู่เสมอ 	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกคนสวนเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ หากพบว่าไม้ต้นไม้ตาย จะทำการปลูกทดแทนทันที 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
			
2.2 ระบบนิเวศในแหล่งน้ำ - บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีชายหาดกมลาและคลองสาธารณะ ซึ่งปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์หาดกมลาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์หลักและการดำเนินการก็เป็นการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ส่วนคลองถูกใช้เพื่อการระบายน้ำของชุมชนเป็นหลักและการประมงชาวบ้านบางส่วน ซึ่งการดำเนินโครงการจะดำเนินเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพโดยรวม	1. ธรรมชาติให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการช่วยกันดูแลสภาพชายหาดกมลาให้อยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ โดยไม่ให้มีการรุกร้าพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์บริเวณชายหาด 2. ธรรมชาติให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการช่วยกันดูแลคลองสาธารณะ โดยไม่ทิ้งเศษขยะ น้ำเสียและก่อสร้างล้ำลำน้ำในพื้นที่คลอง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการและพนักงานในโครงการช่วยกันดูแลสภาพชายหาดกมลาให้อยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการและพนักงานในโครงการช่วยกันดูแลคลองสาธารณะ โดยไม่ทิ้งเศษขยะลงในพื้นที่คลอง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ ปริมาณการใช้น้ำของโครงการมีประมาณ 32.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นที่มี	1. ธรรมชาติให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดหรือคุ้มค่าที่สุด	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
คุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และทางโครงการได้จัดให้มีระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ ที่ประกอบด้วย ระบบกรองและระบบฆ่าเชื้อโรคก่อนให้บริการ ส่วนน้ำดื่ม จะซื้อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดมาใช้ ดังนั้นการใช้น้ำของ โครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	2. จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ 3. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบในบ่อน้ำต้น ตามมาตรฐานน้ำบาดาลอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	2. ปฏิบัติตามมาตรการ มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มี ประสิทธิภาพ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ ในปัจจุบัน ทางโครงการรับน้ำ ดิบจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต และได้มี การปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้คุณภาพก่อนจะจ่ายไปยัง ส่วนต่างๆของโครงการ และนอกจากนี้ทางโครงการยัง ได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่าง น้ำใช้เพื่อวิเคราะห์ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง พบว่าคุณภาพ น้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ ตามประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การจัดการขยะ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 0.5 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จัดให้มีห้องพักขยะอยู่ บริเวณอาคารบริการและสำนักงานเพื่อสะดวกในการเก็บ ขนขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ดังนั้น ผลกระทบ ด้านขยะมูลฝอยจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ได้จัดให้มีถังรองรับขยะแยกและขยะแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ในแต่ละวิลล่า นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมถัง ขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังสำหรับขวดและกระป๋อง ขนาด 50 ลิตร/ถัง บริเวณพื้นที่อาคารบริการและ สำนักงาน พื้นที่อื่นๆ เช่น สวนและทางเดินภายในพื้นที่ โครงการทั่วบริเวณ จำนวน 20 ถัง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังรองรับขยะแยก และขยะแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ในแต่ละวิลล่า และตามส่วนต่างๆของโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>2. ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขนาด 2*2*3 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณอาคารบริการและสำนักงาน โดยแยกเป็นห้องพักเปียก ห้องพักระแห้งและห้องพักรีไซเคิลอย่างละ 1 ห้อง สามารถรองรับขยะประมาณ 10 วัน และมีการตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้าง หากพบว่ามีขยะตกค้างให้แจ้งทางองค์การบริหารส่วนตำบลกลมาเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดทันทีเพื่อป้องกันการเน่าเหม็นของขยะเปียก</p> 	<p>2. ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีห้องพักขนาด 2*2*3 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็นห้องพักเปียก ห้องพักระแห้ง และห้องพักรีไซเคิล</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
<p>3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำ และบ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 30 ลบ.ม. พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอาคารประเภท ค BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการขุดลอกทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำที่มีสภาพคล่องอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำอยู่ใน</p>	<p>1. โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำพร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและจัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำพร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและจัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำเป็นประจำ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
ระดับต่ำ	2. ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมดังที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ใกล้เคียง	 <p>2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมดังที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด</p>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.4 การจราจร ช่วงเปิดดำเนินการ จะมีปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้น แต่จากการประเมินความหนาแน่นและสภาพคล่องตัวของการจราจร พบว่าสภาพคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรโครงการอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการและบริเวณจอดรถ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ</p> 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>2. ติดป้ายจราจรบริเวณพื้นที่โครงการตามบริเวณทางแยก เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว อุปกรณ์สะท้อนแสง ลูกกระพรวน เป็นต้น พร้อมทั้งมีการซ่อมแซมเมื่อชำรุด</p> <p>3. จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณรถของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ</p>  <p>4. จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า - ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>2. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมมาตรการส่วนนี้และจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีที่จอดรถเพียงพอสำหรับผู้เข้ามาพักในโครงการแล้วผู้ที่เข้ามาติดต่อใช้บริการในโครงการ</p>  <p>4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การดำเนินโครงการเป็นโครงการก่อสร้างที่พัก ตากอากาศเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวและพัก อาศัยระยะยาวในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ สอดคล้องกับบริเวณโดยรอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและ พักผ่อน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบ	1. ไม่มีมาตรการ	1. ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม เมื่อเปิดดำเนินโครงการ เป็นการเพิ่มศักยภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่บริเวณโดยรอบ มีส่วนช่วย ส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชนและเป็นการพัฒนาด้าน เศรษฐกิจในท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น	1. ไม่มีมาตรการ	1. ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ ทางด้านอาชีวอนามัยต่อชุมชนและผู้พักอาศัยภายในโครงการ ในระดับต่ำ เนื่องจากทางโครงการได้จัดให้มีระบบ สาธารณูปโภคและระบบรักษาความปลอดภัยไว้อย่างครบครัน	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและเหตุธรณีพิบัติภัย ทางโครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณี พับัติภัย	1. การเดินระบบสายไฟทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูก หลักวิชาการ 2. ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ได้ออกแบบมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามมาตรฐานกฎหมายที่กำหนดไว้ 3. โครงการต้องจัดให้มีระบบแจ้งเตือนภาวะที่จะเกิด ธรณีพิบัติภัย โดยใช้เสียงไซเรน ซึ่งจะต้องมีการชี้แจง ให้ผู้เข้าพักอาศัยทราบถึงความหมายและต้องอพยพ ขึ้นไปในระดับบริเวณอาคารสำนักงาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้วางระบบสายไฟทุก ชั้นตอนถูกหลักวิชาการ และมีแผนกวิศวกรรม เป็น ผู้ดูแลตรวจเช็คเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุด เสียหาย จะแก้ไขทันที 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบป้องกัน อัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยมีแผนกวิศวกรรมเป็น ผู้ดูแลเป็นประจำทุกเดือน 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบแจ้งเตือน ภาวะที่จะเกิดธรณีพิบัติภัย และนอกจากนี้ยังมีการ ฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัยและภัยพิบัติเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.4 สุทธิภาพและทัศนียภาพ เนื่องจากโครงการดำเนินโครงการได้ออกแบบ ให้มีการจัดสภาพภูมิทัศน์ทั้งภายในโครงการและโดยรอบ โครงการให้มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด ซึ่งมีความ สอดคล้องกับการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับ ต่ำ	1. ควบคุมดูแลอาคารภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่ เสมอ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการดูแลรักษาสภาพ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมี แผนกคนสวนคอยดูแลตกแต่งต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมออีกด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
			

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการ ตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
1. การใช้น้ำ	1. มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	1. ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินการ 2. 1 ครั้ง/ปี	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้าย ประชาสัมพันธ์การใช้น้ำอย่างประหยัด ตามจุด ต่างๆ เช่น ห้องน้ำพนักงานและห้องครัว 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้ บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ ตามรายงานผลภาคผนวก ค	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. การบำบัดน้ำเสีย	1. ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในโครงการมี ประสิทธิภาพตรงตามที่ได้กำหนดไว้ใน มาตรการฯ 2. วิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มี ความชำนาญเข้าไปดูแล ควบคุม ปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพคืออยู่ตลอดเวลา	1. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. 6 เดือน/ 1 ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนก วิศวกรรมเป็นผู้ดูแล 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีวิศวกรและ ช่างเทคนิคที่มีความรู้ ความสามารถเป็นผู้ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้ ตลอดเวลา หากพบว่ามี การชำรุดหรือไม่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการ ตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัด ในรูปของ BOD, SS, pH, FCB บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	3. 6 เดือน / ครั้ง	สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเร่ง ดำเนินการแก้ไขทันที 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้ บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ ตามรายงานผลภาคผนวก ข	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. การระบายน้ำ	1. มีระบบระบายน้ำภายในโครงการ เช่น ขนาดเส้นท่อ ทิศทางการไหลของน้ำ ว่า เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้กำหนดหรือไม่ 2. โครงการได้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำ และบ่อบำบัดตามมาตรการฯที่กำหนดไว้	1. อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 2. อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีท่อระบาย น้ำเป็นไปตามที่มาตรฐานที่ได้กำหนด 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้มีการขุด ลอกท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดตามมาตรการฯที่ ได้กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. การจัดการมูลฝอย	1. มีการจัดเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการ ก่อสร้างอย่างเรียบร้อย ไม่ปล่อยให้ปะปนไป ภาระและเป็นอันตรายต่อชุมชนและ สิ่งแวดล้อม 2. โครงการได้มีการแยกขยะตามที่ได้ระบุ ไว้ในมาตรการฯ	1. หลังก่อสร้างโครงการเสร็จ 2. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่ของ โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มี ใบอนุญาตประกอบกิจการเป็นผู้เก็บขนขยะ ทั้งหมดภายในโครงการ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังรองรับ ขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นขยะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการ ตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	3. ปริมาณและขนาดของถังรองรับขยะแต่ละประเภทมีจำนวนเพียงพอ ตลอดจนมีการแยกประเภทถังรองรับ ตามที่เสนอไว้ในมาตรการฯ	3. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	แห้ง และขยะเปียกตั้งไว้เพื่อรองรับขยะแยกแต่ละแปลง 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังรองรับขยะ จำนวน 2 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง และขยะเปียกตั้งไว้เพื่อรองรับขยะแยกแต่ละวิลล่า	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
5. การป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน	1. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือในสถานที่ทำงาน และบริเวณสำนักงาน	2. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จ	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นง่าย ตามจุดต่างๆของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการทราบถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินที่ต้องทราบ ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลมุกดา และสถานีตำรวจเป็นต้น	3. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จ	3. ปฏิบัติตามมาตรการ ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักทราบถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของนิติบุคคลและเบอร์สายด่วนของสถานีตำรวจ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. ระบบไฟฟ้า	1. ระบบการเดินสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า	1. หลังจากก่อสร้างโครงการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการ ตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	ให้เป็นไปตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน	เสร็จแล้ว	เดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไป ตามหลักวิชาการ	
7. คุณทรียภาพ	1. ความสะอาดเรียบร้อยบริเวณโครงการ หลังจากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย ว่าไม่มีเศษวัสดุกองทิ้งไว้ทำให้เกิด ทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง 2. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ กำหนดไว้	1. ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินการ 2. ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินการ	1. ไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการพื้นที่สีเขียว ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ โดยมีการจัด สวนเพื่อความสวยงามและมีแผนคนสวนคอย ดูแลอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
8. อื่นๆ	-	-	-	-

1. คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งแคนทินและน้ำทิ้งวิลล่า โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN), ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids), ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids), แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal 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
ค่าที่เคเอ็น-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

2.1.1) บ่อน้ำที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะของโครงการ พบว่า มีผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของ อาคารไม่เกิน 60 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ยกเว้นค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)

2.1.2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผานการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2568

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของ อาคารไม่เกิน 60 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ยกเว้นบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่นการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัทที่ปรึกษาแนะนำให้โครงการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด



จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด - บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งแคนทิน



จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด - บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งวิลล่า

รูปที่ 3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแควนพื้น ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 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 (mg/l)
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 40	≤ 20	≤ 40	≤ 1,300	-
9 มกราคม 2568	3.27	< 10	0.67	9.4	< 0.2	3.9	434	0.1
6 กุมภาพันธ์ 2568	7.61	< 10	0.27	5.8	< 0.2	18.0	470	< 0.1
6 มีนาคม 2568	2.68	< 10	< 0.10	8.6	< 0.2	< 2.0	329	< 0.1
3 เมษายน 2568	6.48	< 10	0.13	19.3	0.40	< 2.0	394	< 0.1
6 พฤษภาคม 2568	7.00	< 10	0.67	53.3	1.00	9.9	473	< 0.1
5 มิถุนายน 2568	7.28	< 10	1.87	67.7	1.00	23.8	518	< 0.1
ค่าสูงสุด	7.61	< 10	1.87	67.7	1.0	23.8	518	0.1
ค่าต่ำสุด	2.68	< 10	< 0.10	5.8	< 0.2	< 2.0	329	< 0.1

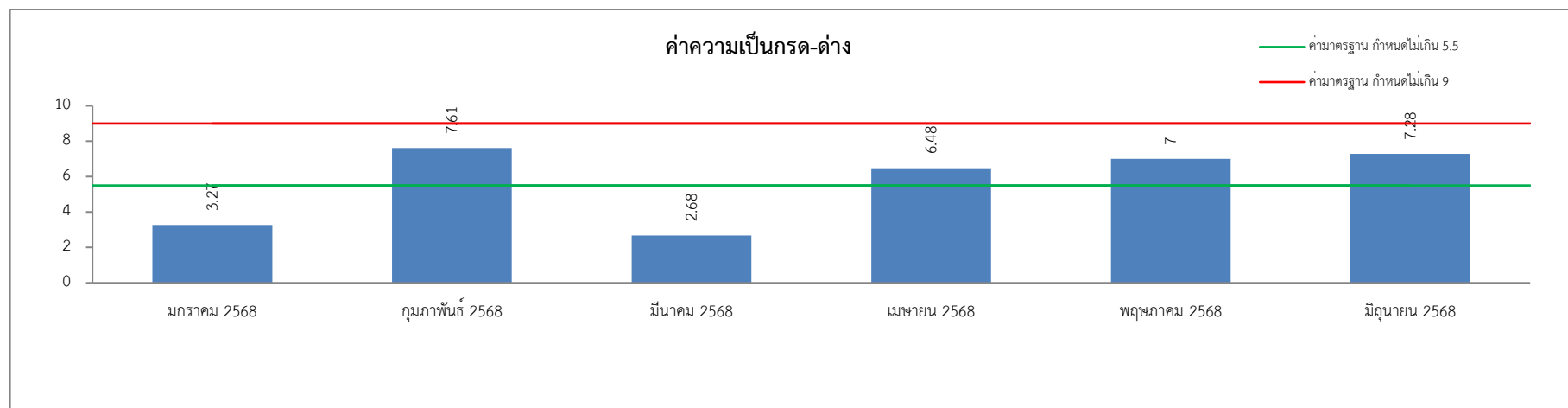
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักพร้อมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

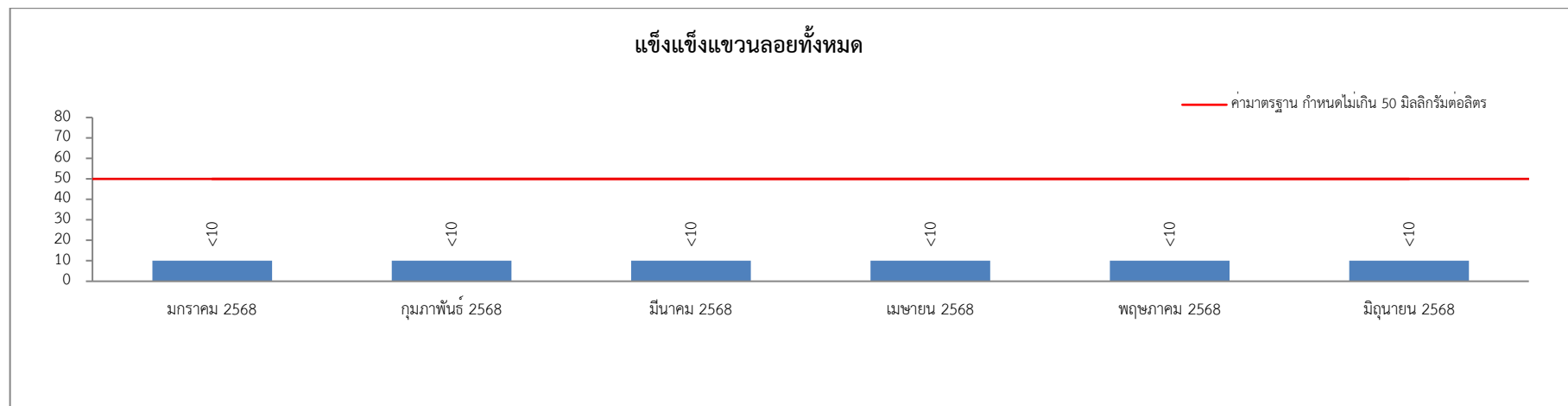
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

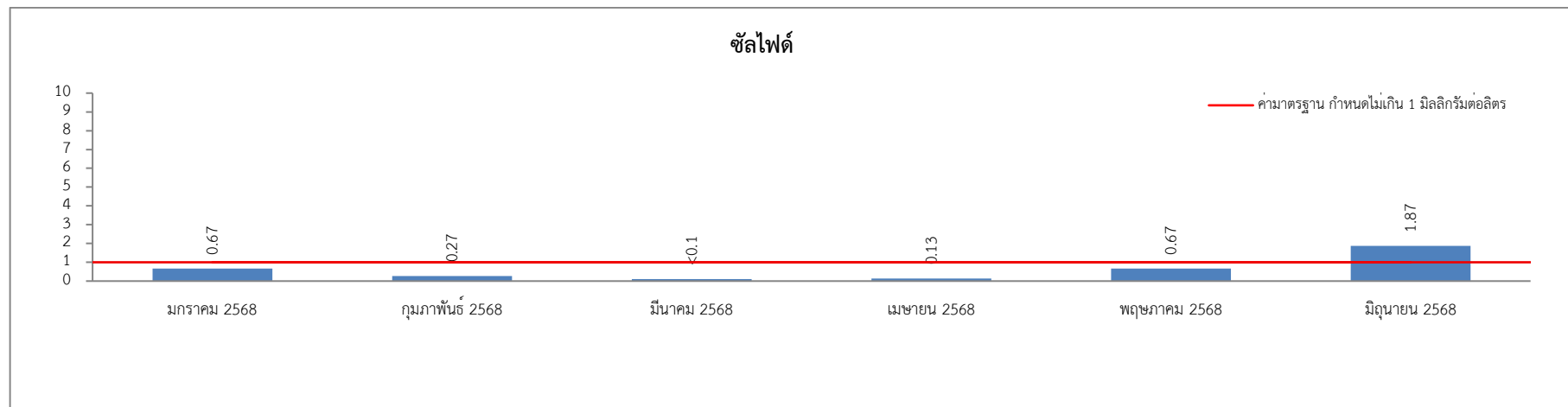
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียต ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



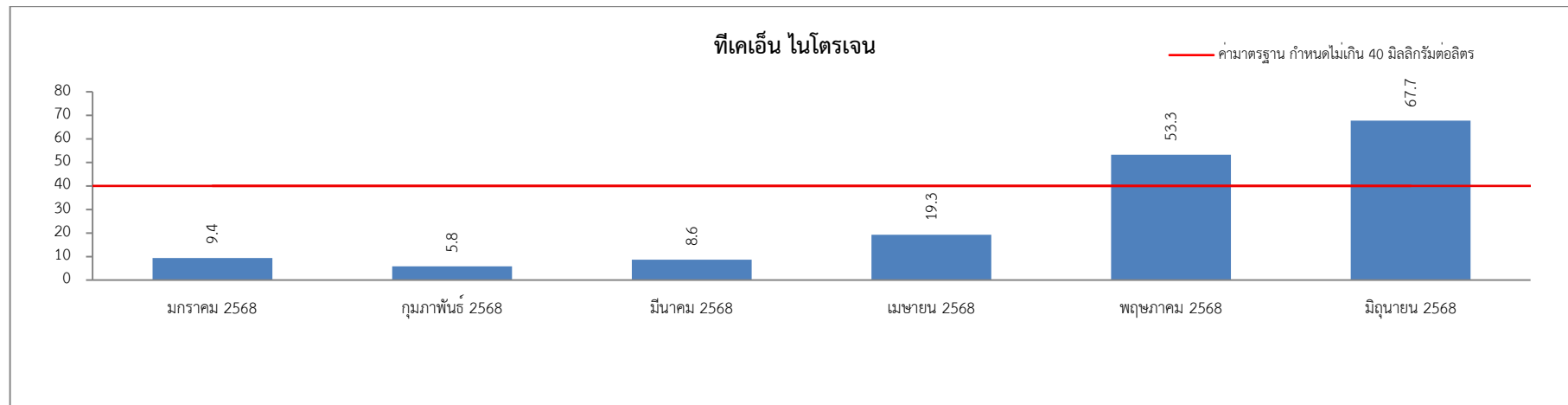
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



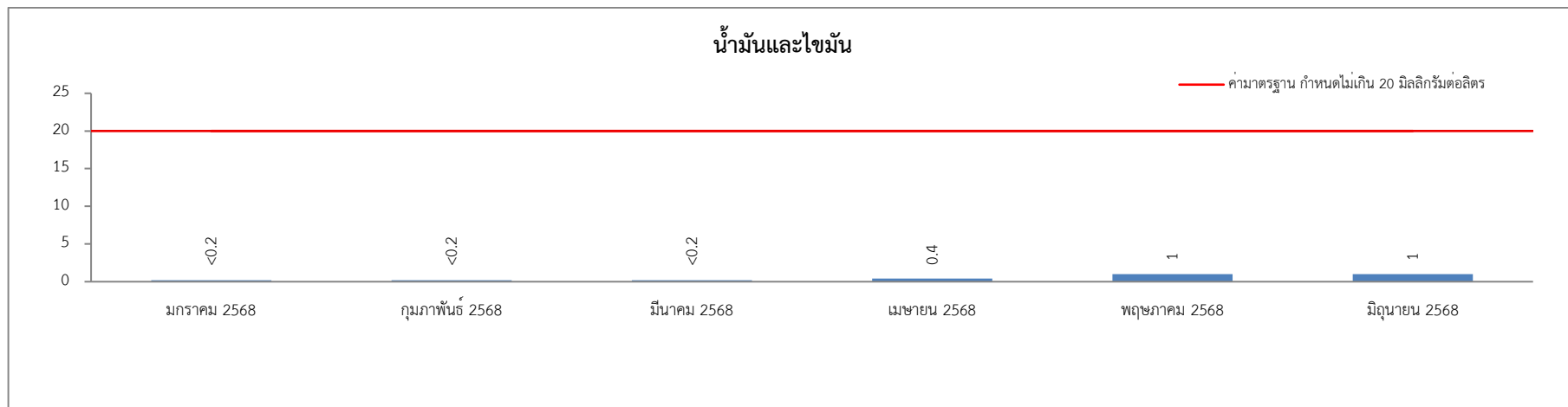
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแรงแวนลอยทั้งหมด แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



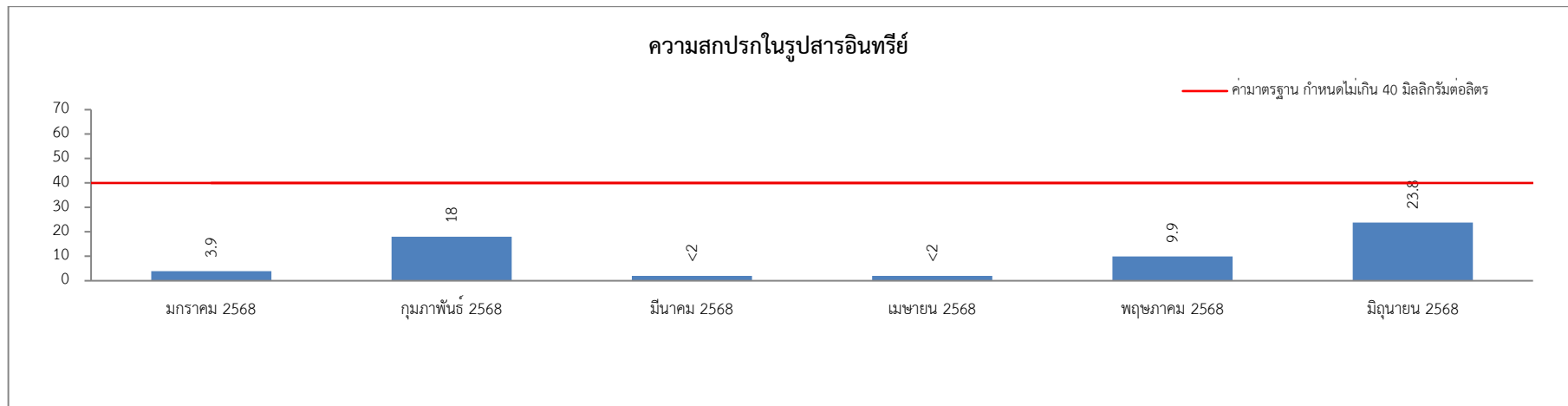
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟต์ แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



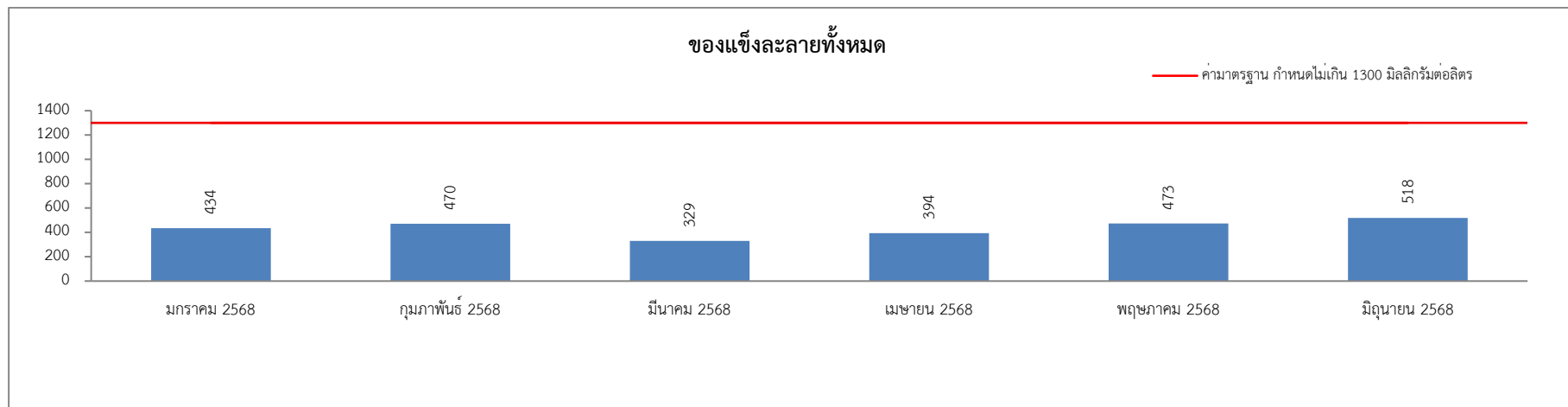
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน แคนทิน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



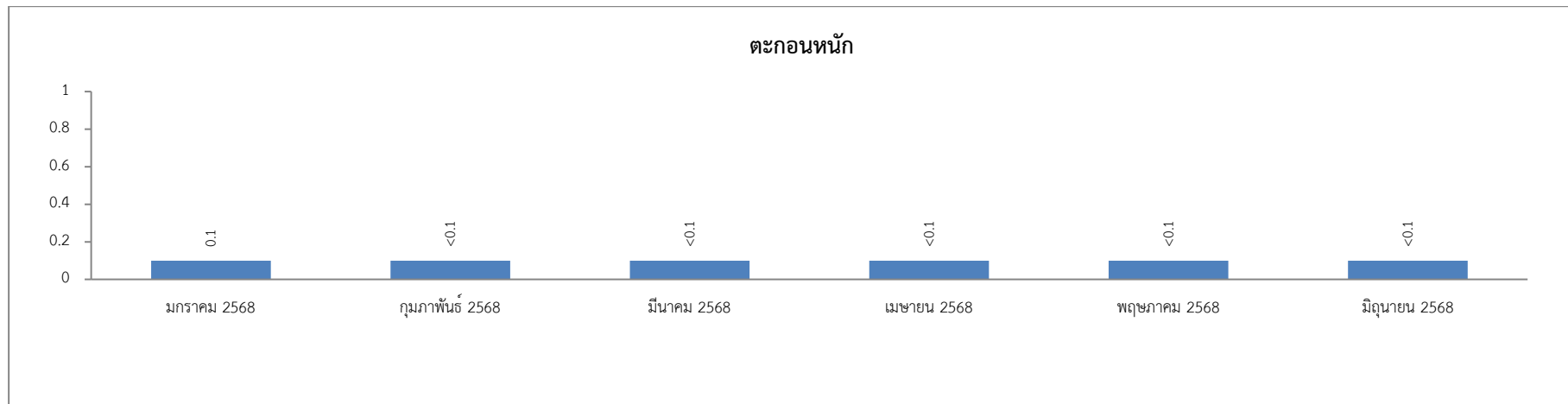
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน แคนทีน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ แคนทีน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด แคนทีน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก แคนทีน ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแคว้น ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 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)
2565								
13 มกราคม 2565	3.24	15	0.27	5.04	0.8	6.13	459	< 0.1
15 กุมภาพันธ์ 2565	7.43	66	< 0.1	70	0.4	5.15	696	0.3
10 มีนาคม 2565	3.16	45	0.13	17.36	0.8	10.18	827	0.2
01 เมษายน 2565	2.68	21	0.32	10.64	0.6	7.50	926	0.1
12 พฤษภาคม 2565	2.94	< 10	0.13	64.96	1.20	9.0	838	0.6
08 มิถุนายน 2566	2.94	< 10	0.13	61.60	0.6	2.48	912	< 0.1
11 กรกฎาคม 2565	6.76	12	0.13	75.6	1.0	1.85	768	< 0.1
08 สิงหาคม 2565	3.32	< 10	0.21	56	1.80	4.25	840	< 0.1
12 กันยายน 2565	4.57	< 10	0.21	59.36	< 0.2	2.63	820	< 0.1
10 ตุลาคม 2565	3.0	< 10	0.27	49.84	0.4	1.7	1063	< 0.1
08 พฤศจิกายน 2565	6.61	< 10	0.27	54.88	0.4	2.5	807	< 0.1
13 ธันวาคม 2565	2.78	< 10	< 0.1	59.92	0.4	1.6	1050	< 0.1
2566								
16 มกราคม 2566	6.46	11	0.81	63.84	0.4	4.40	783	< 0.1
15 กุมภาพันธ์ 2566	3.92	< 10	0.53	30.24	2.60	12.35	642	< 0.1
13 มีนาคม 2566	3.02	< 10	0.27	39.20	0.2	3.20	891	< 0.1
6 เมษายน 2566	7.04	18	0.27	61.60	0.2	16.40	621	< 0.1
15 พฤษภาคม 2566	6.01	< 10	< 0.1	17.36	0.6	19.85	385	< 0.1

<div> <div>ดัชนีตรวจวัด</div> <div>เดือน</div> </div>	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)
13 มิถุนายน 2566	6.80	< 10	0.93	33.6	1.0	22.05	494	< 0.1
10 กรกฎาคม 2566	6.32	< 10	0.27	26.32	0.8	8.4	464	< 0.1
8 สิงหาคม 2566	7.01	< 10	1.20	35.28	0.6	1.04	406	< 0.1
8 กันยายน 2566	7.32	< 10	0.4	27.72	1.0	5.02	465	< 0.1
5 ตุลาคม 2566	6.81	< 10	0.27	28.56	0.2	6.60	453	< 0.1
2 พฤศจิกายน 2566	6.50	< 10	0.27	27.44	0.4	10.24	418	< 0.1
7 ธันวาคม 2566	6.40	< 10	0.93	37.15	1.0	10.64	513	< 0.1
2567								
5 มกราคม 2567	6.85	10	0.81	43.08	< 0.2	25.31	591	< 0.1
1 กุมภาพันธ์ 2567	7.01	< 10	0.67	48.46	0.60	11.96	516	< 0.1
5 มีนาคม 2567	7.20	13	0.40	36.08	0.20	5.08	408	< 0.1
4 เมษายน 2567	6.28	< 10	0.27	15.62	0.80	10.59	397	< 0.1
9 พฤษภาคม 2567	7.09	< 10	0.27	21.55	0.40	7.96	478	< 0.1
6 มิถุนายน 2567	6.58	< 10	0.13	26.25	0.40	11.0	451	< 0.1
04 กรกฎาคม 2567	7.11	< 10	< 0.10	23.5	< 0.2	7.5	435	< 0.1
01 สิงหาคม 2567	7.13	< 10	0.40	27.9	0.8	10.6	416	< 0.1
05 กันยายน 2567	7.65	< 10	0.27	26.3	< 0.2	9.6	386	< 0.1
03 ตุลาคม 2567	6.75	< 10	0.13	20.7	0.40	8.2	411	< 0.1
07 พฤศจิกายน 2567	7.07	< 10	0.27	18.0	0.40	12.6	454	< 0.1
09 ธันวาคม 2567	4.02	< 10	0.13	9.1	< 0.2	4.9	417	< 0.1

เดือน \ ดัชนีตรวจวัด	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)
2568								
9 มกราคม 2568	3.27	< 10	0.67	9.4	< 0.2	3.9	434	0.1
6 กุมภาพันธ์ 2568	7.61	< 10	0.27	5.8	< 0.2	18.0	470	< 0.1
6 มีนาคม 2568	2.68	< 10	< 0.10	8.6	< 0.2	< 2.0	329	< 0.1
3 เมษายน 2568	6.48	< 10	0.13	19.3	0.40	< 2.0	394	< 0.1
6 พฤษภาคม 2568	7.00	< 10	0.67	53.3	1.00	9.9	473	< 0.1
5 มิถุนายน 2568	7.28	< 10	1.87	67.7	1.00	23.8	518	< 0.1

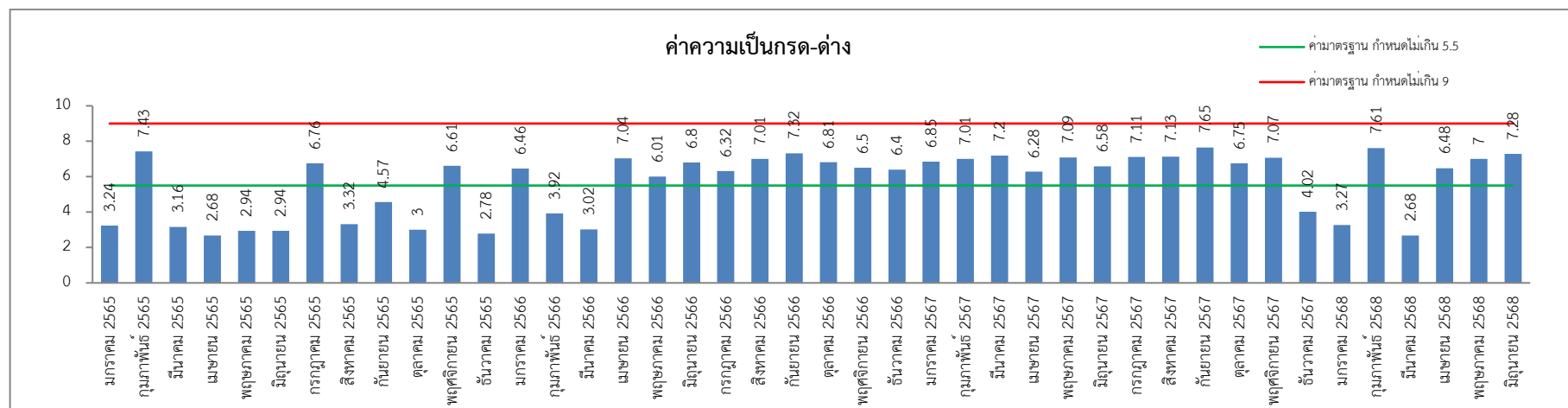
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

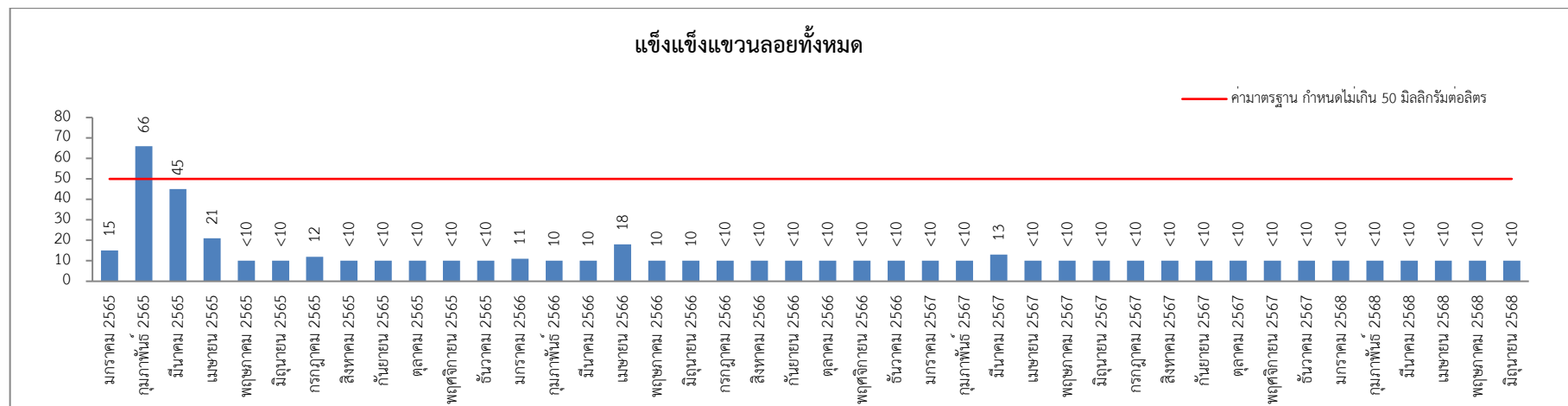
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

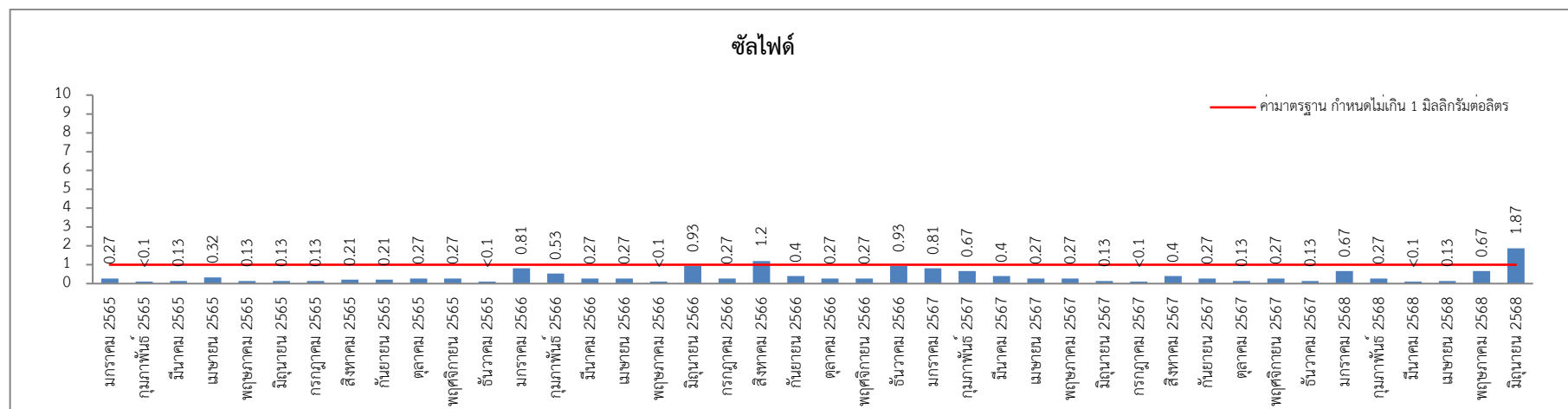
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



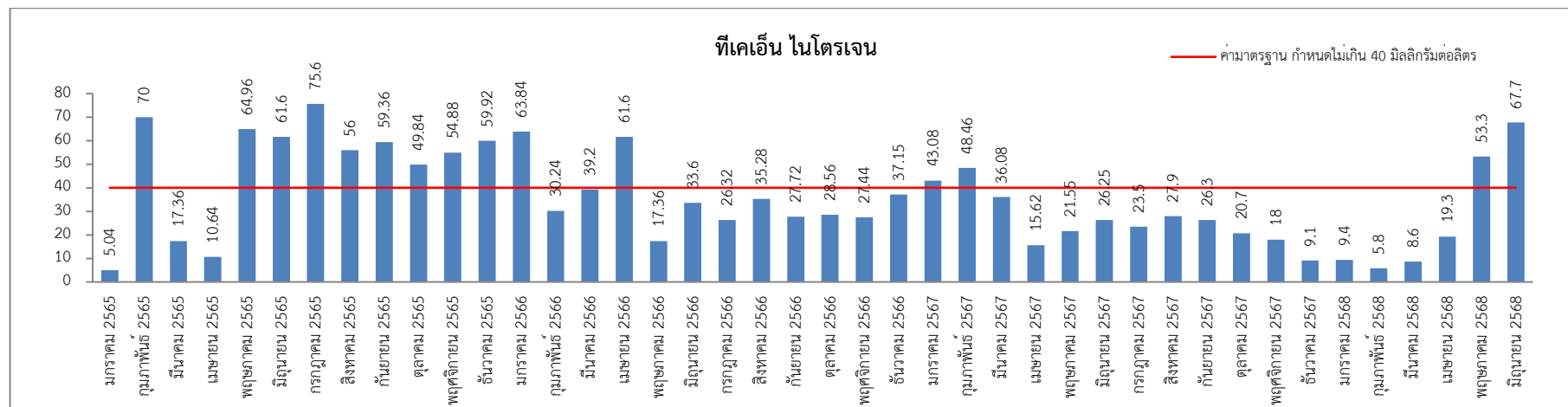
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



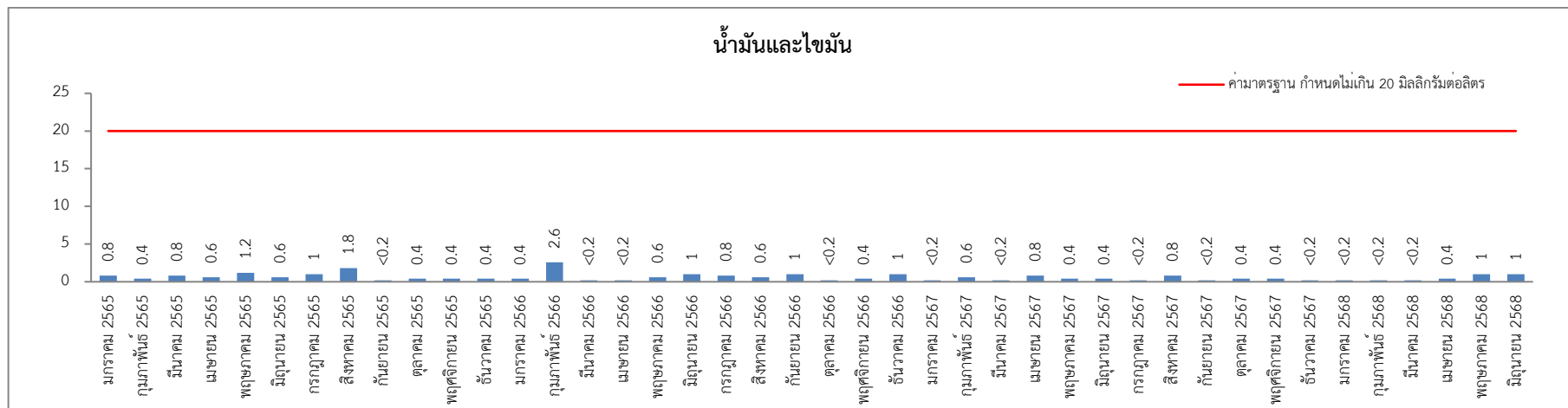
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าของแข็งแรงแวนลอยทั้งหมด แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



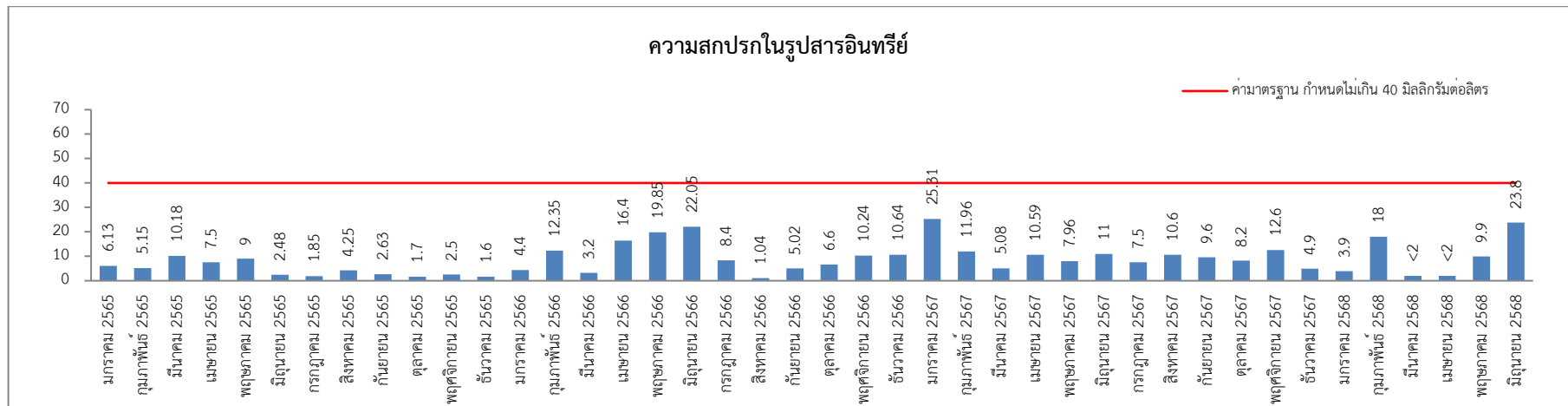
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าซัลไฟต์ แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



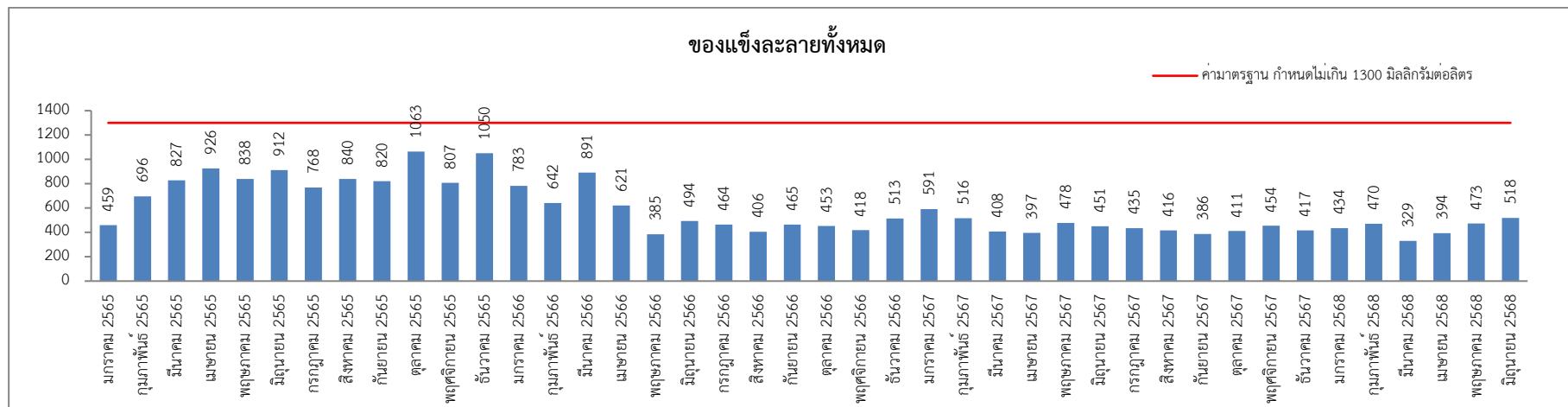
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



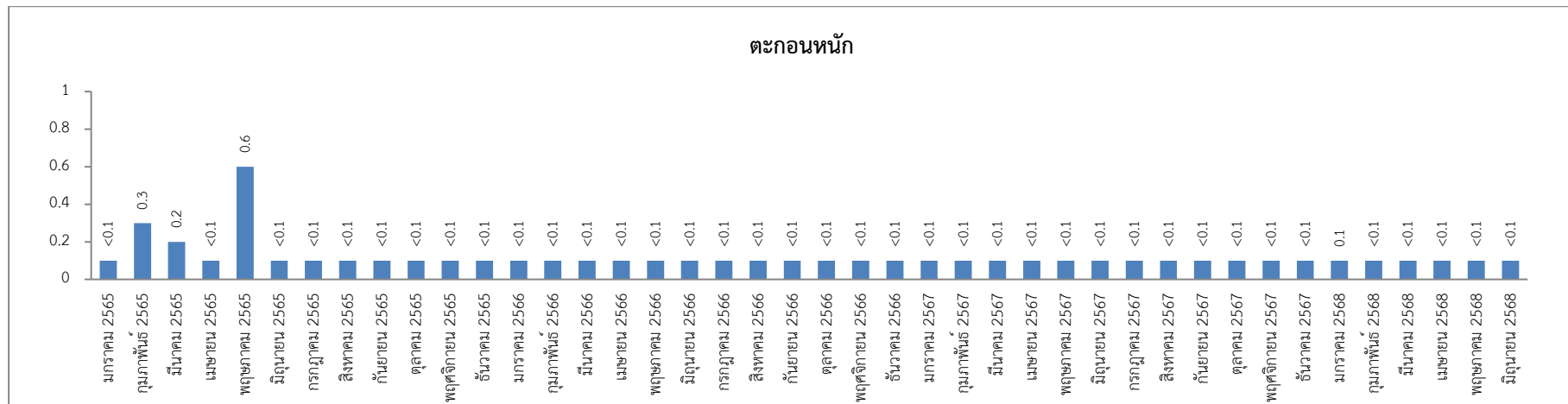
รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.17 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก แคนทิน ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งวิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 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 (mg/l)
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 40	≤ 20	≤ 40	≤ 1,300	-
9 มกราคม 2568	6.88	26	0.40	5.5	< 0.2	7.0	656	0.1
6 กุมภาพันธ์ 2568	7.61	< 10	0.53	6.1	< 0.2	12.0	475	< 0.1
6 มีนาคม 2568	7.77	< 10	< 0.10	2.5	< 0.2	4.4	439	< 0.1
3 เมษายน 2568	8.08	< 10	0.13	1.4	< 0.2	< 2.0	288	< 0.1
6 พฤษภาคม 2568	8.16	< 10	0.27	1.1	< 0.2	3.2	451	< 0.1
5 มิถุนายน 2568	7.63	< 10	0.27	1.9	< 0.2	3.2	356	< 0.1
ค่าสูงสุด	8.16	26	0.53	6.1	< 0.2	12	656	0.1
ค่าต่ำสุด	6.88	< 10	< 0.10	1.1	< 0.2	3.2	288	< 0.1

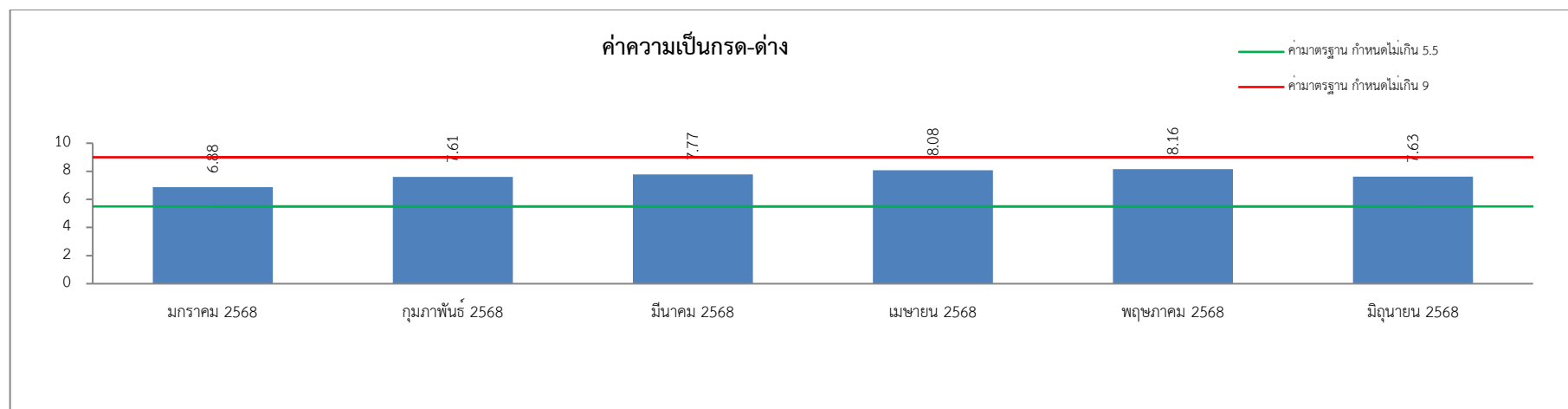
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักพร้อมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

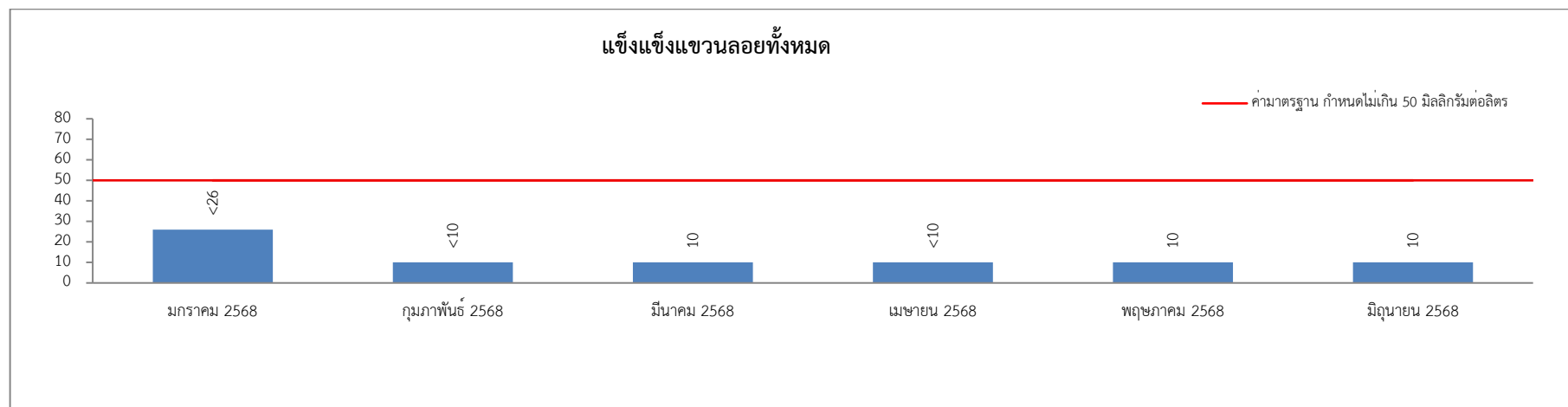
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ ธารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

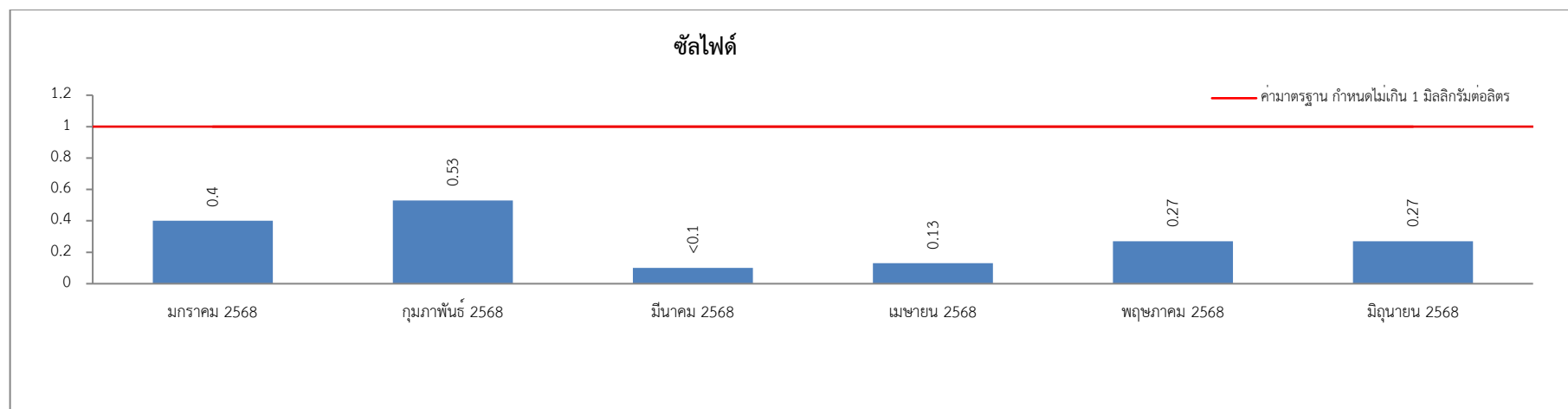
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



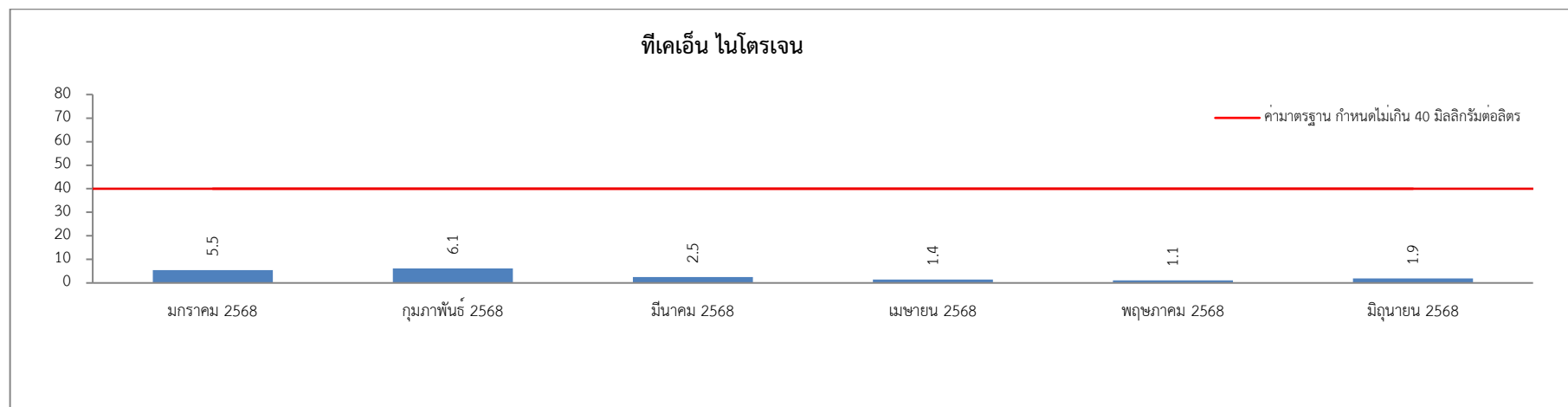
รูปที่ 3.18 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.19 แนวโน้มค่าของแข็งแรงแวนลอยทั้งหมด วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



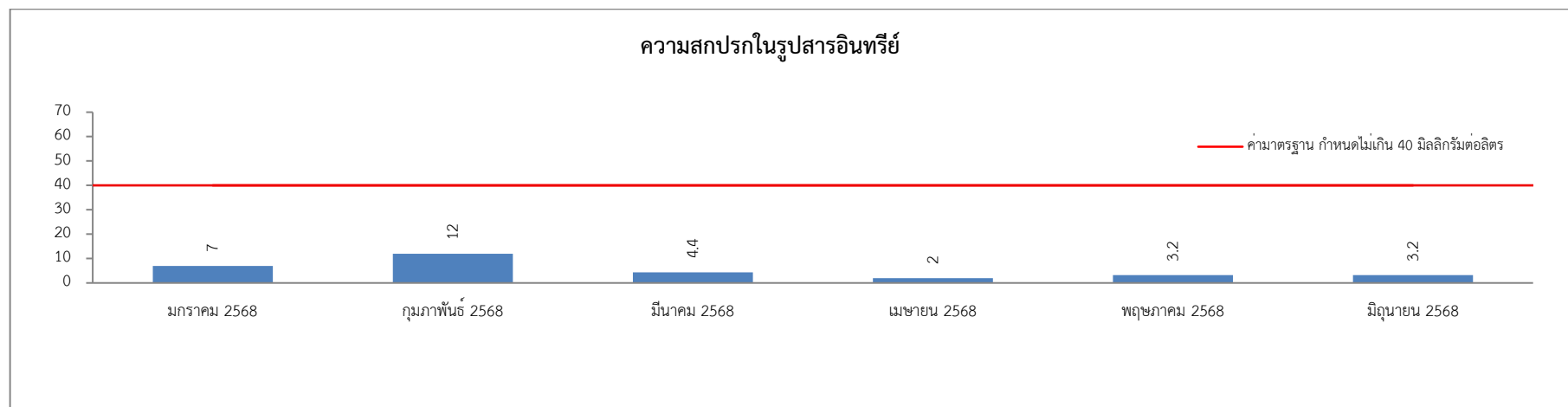
รูปที่ 3.20 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



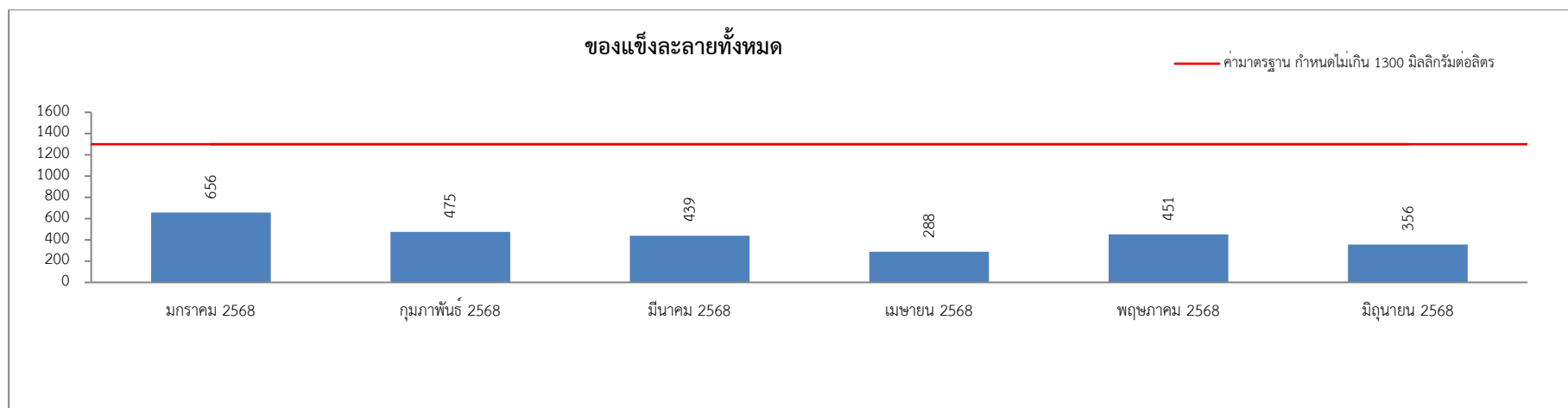
รูปที่ 3.21 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



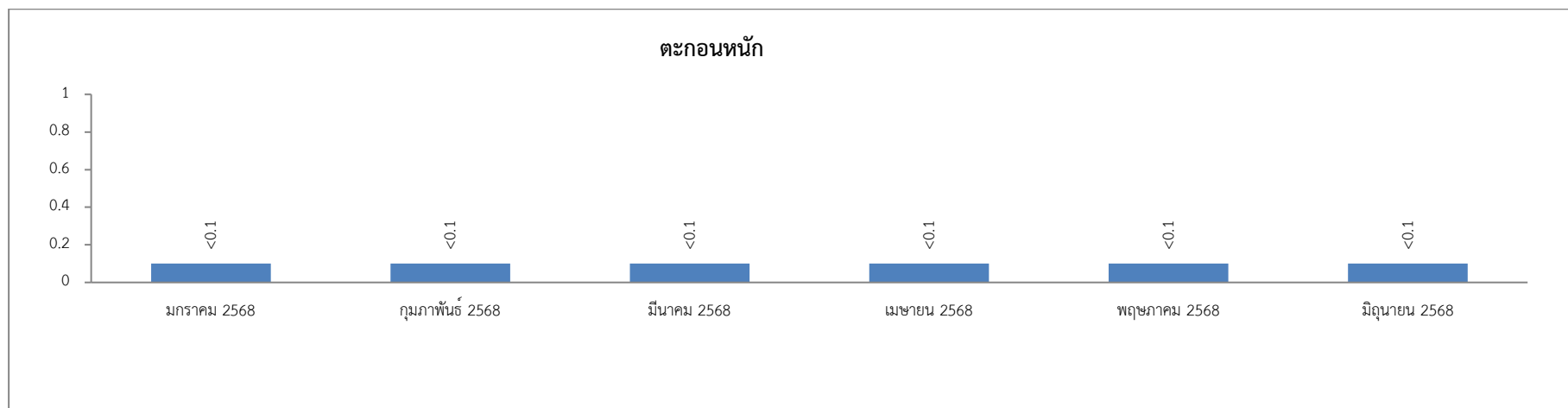
รูปที่ 3.22 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.23 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.24 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ 3.25 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก วิลล่า ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่วิลล่า ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2568

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่							
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
2565								
13 มกราคม 2565	6.94	< 10	0.27	4.48	< 0.2	10.68	552	< 0.1
15 กุมภาพันธ์ 2565	7.31	< 10	< 0.1	3.36	0.8	1.75	409	< 0.1
10 มีนาคม 2565	7.0	41	0.27	5.04	1.0	6.65	339	0.2
01 เมษายน 2565	6.57	< 10	0.19	5.04	0.8	3.45	314	< 0.1
12 พฤษภาคม 2565	7.34	20	0.13	2.80	0.8	10.50	589	< 0.1
08 มิถุนายน 2566	6.85	13	< 0.1	2.24	< 0.2	2.15	222	< 0.1
11 กรกฎาคม 2565	6.86	< 10	< 0.1	2.80	< 0.2	0.44	271	< 0.1
08 สิงหาคม 2565	6.54	< 10	< 0.1	3.36	0.8	2.0	231	< 0.1
12 กันยายน 2565	7.23	< 10	< 0.1	0.56	1.0	4.23	194	< 0.1
10 ตุลาคม 2565	7.04	< 10	0.27	2.80	< 0.2	1.60	301	< 0.1
08 พฤศจิกายน 2565	7.47	< 10	0.41	0.84	< 0.2	8.30	249	< 0.1
13 ธันวาคม 2565	7.74	< 10	< 0.1	1.12	< 0.2	2.10	275	< 0.1
2566								
16 มกราคม 2566	7.27	< 10	0.94	1.68	< 0.2	4.02	236	< 0.1
15 กุมภาพันธ์ 2566	7.06	< 10	0.4	1.68	< 0.2	2.45	418	< 0.1
13 มีนาคม 2566	7.47	< 10	0.27	2.8	< 0.2	3.78	525	< 0.1
6 เมษายน 2566	6.93	< 10	0.80	5.40	< 0.2	9.50	1,238	< 0.1
15 พฤษภาคม 2566	6.91	< 10	< 0.1	6.16	< 0.2	3.32	619	< 0.1

เดือน \ ดัชนีตรวจวัด	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)
13 มิถุนายน 2566	6.67	< 10	1.07	2.80	0.2	13.35	320	< 0.1
10 กรกฎาคม 2566	6.89	< 10	0.13	1.68	< 0.2	4.88	337	< 0.1
8 สิงหาคม 2566	7.08	< 10	0.93	29.12	< 0.2	1.22	466	< 0.1
8 กันยายน 2566	7.77	< 10	0.27	0.56	< 0.2	5.28	306	< 0.1
5 ตุลาคม 2566	7.78	< 10	< 0.1	3.92	< 0.2	1.39	748	< 0.1
2 พฤศจิกายน 2566	6.72	< 10	0.67	3.92	< 0.2	2.93	1418	< 0.1
7 ธันวาคม 2566	6.98	< 10	0.53	1.62	< 0.2	7.73	472	< 0.1
2567								
5 มกราคม 2567	6.85	10	0.81	43.08	< 0.2	25.31	591	< 0.1
1 กุมภาพันธ์ 2567	7.01	< 10	0.67	48.46	0.60	11.96	516	< 0.1
5 มีนาคม 2567	7.20	13	0.40	36.08	0.20	5.08	408	< 0.1
4 เมษายน 2567	6.28	< 10	0.27	15.62	0.80	10.59	397	< 0.1
9 พฤษภาคม 2567	7.09	< 10	0.27	21.55	0.40	7.96	478	< 0.1
6 มิถุนายน 2567	6.58	< 10	0.13	26.25	0.40	11.0	451	< 0.1
04 กรกฎาคม 2567	7.95	< 10	< 0.10	0.80	< 0.2	3.80	443	< 0.1
01 สิงหาคม 2567	7.81	< 10	0.27	2.2	< 0.2	4.3	560	< 0.1
05 กันยายน 2567	7.81	< 10	0.13	1.9	< 0.2	3.7	424	< 0.1
03 ตุลาคม 2567	7.56	< 10	< 0.10	< 0.5	< 0.2	3.7	240	< 0.1
07 พฤศจิกายน 2567	8.29	< 10	0.13	1.4	< 0.2	2.8	347	< 0.1
09 ธันวาคม 2567	8.01	< 10	< 0.10	1.7	< 0.2	4.6	285	< 0.1

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)
2568								
9 มกราคม 2568	6.88	26	0.40	5.5	< 0.2	7.0	656	0.1
6 กุมภาพันธ์ 2568	7.61	< 10	0.53	6.1	< 0.2	12.0	475	< 0.1
6 มีนาคม 2568	7.77	< 10	< 0.10	2.5	< 0.2	4.4	439	< 0.1
3 เมษายน 2568	8.08	< 10	0.13	1.4	< 0.2	< 2.0	288	< 0.1
6 พฤษภาคม 2568	8.16	< 10	0.27	1.1	< 0.2	3.2	451	< 0.1
5 มิถุนายน 2568	7.63	< 10	0.27	1.9	< 0.2	3.2	356	< 0.1

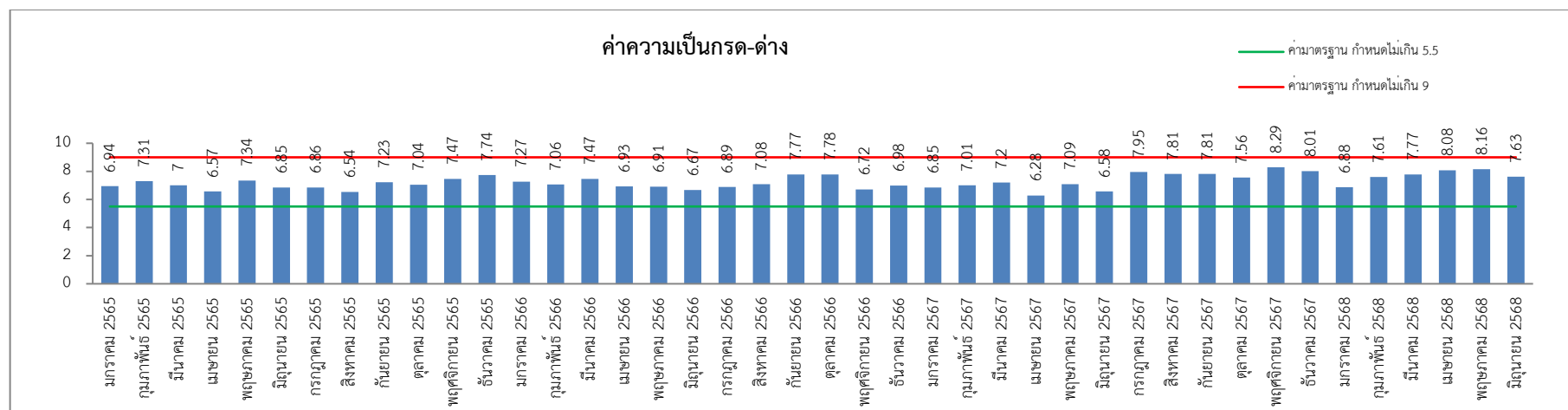
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

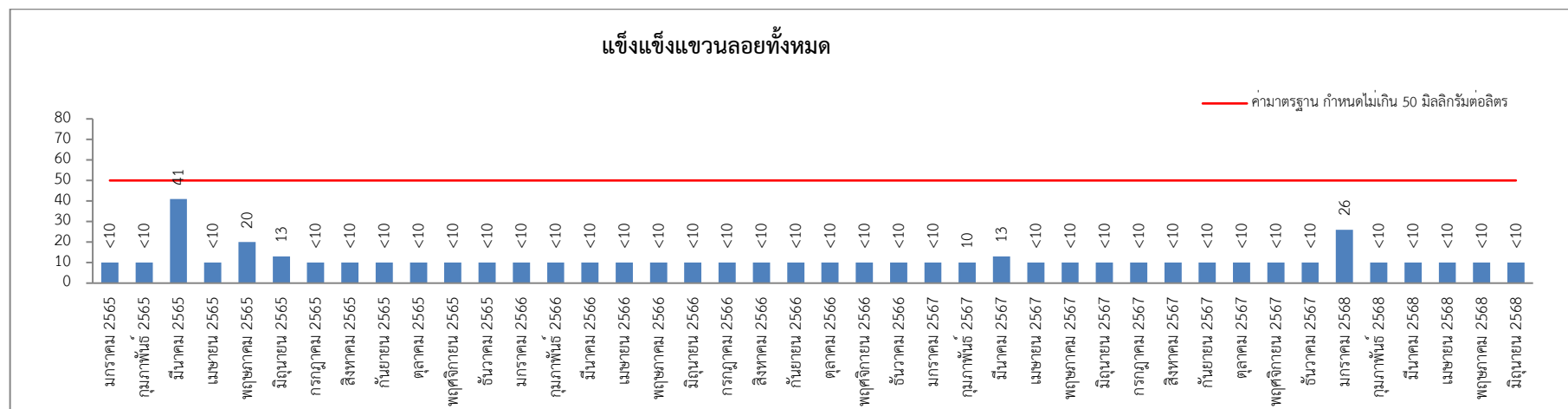
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ ธารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

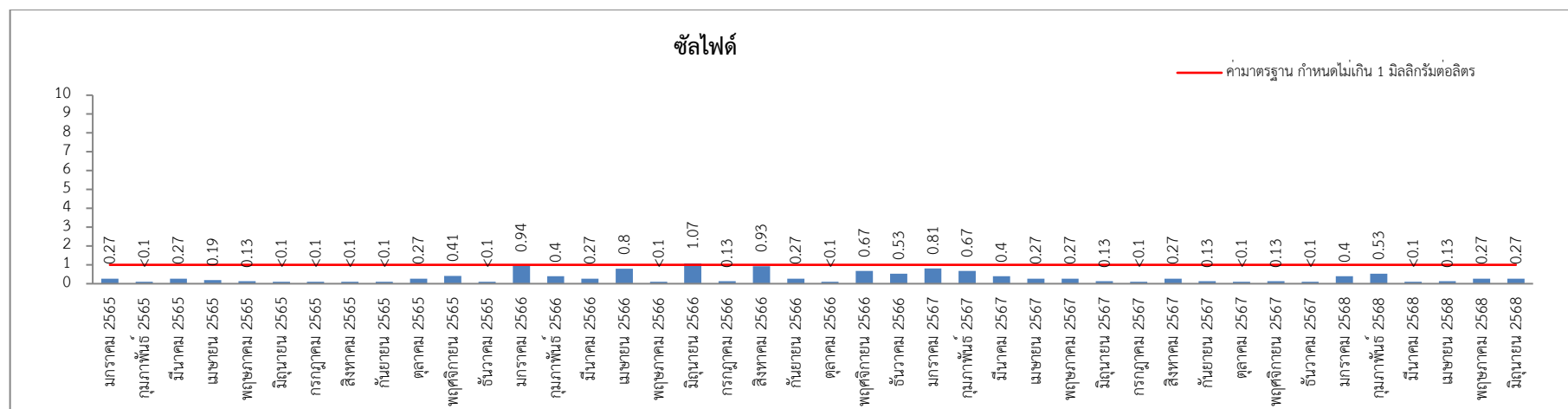
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียต ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



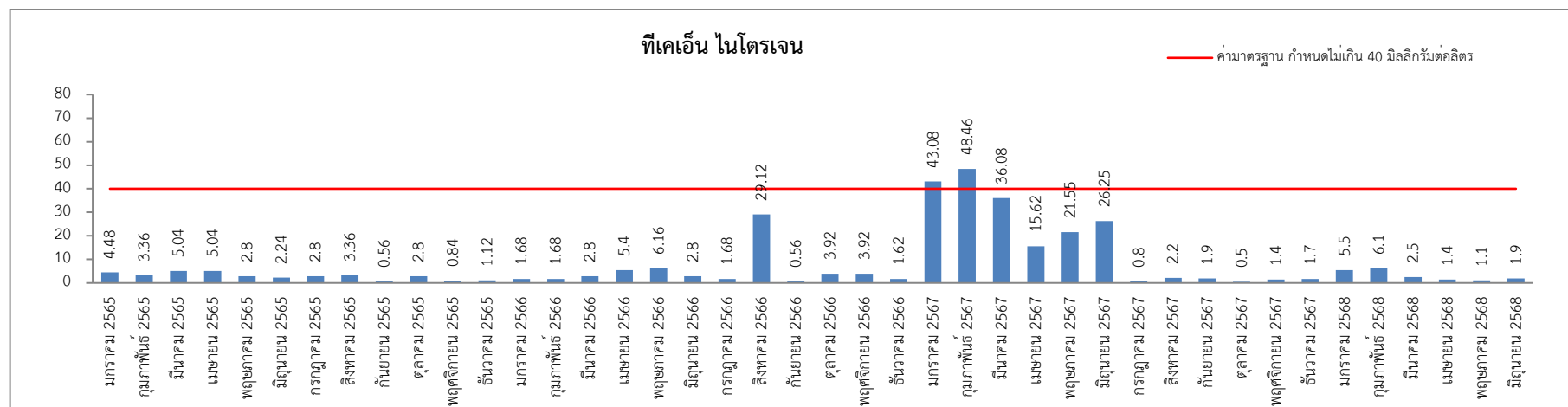
รูปที่ 3.26 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



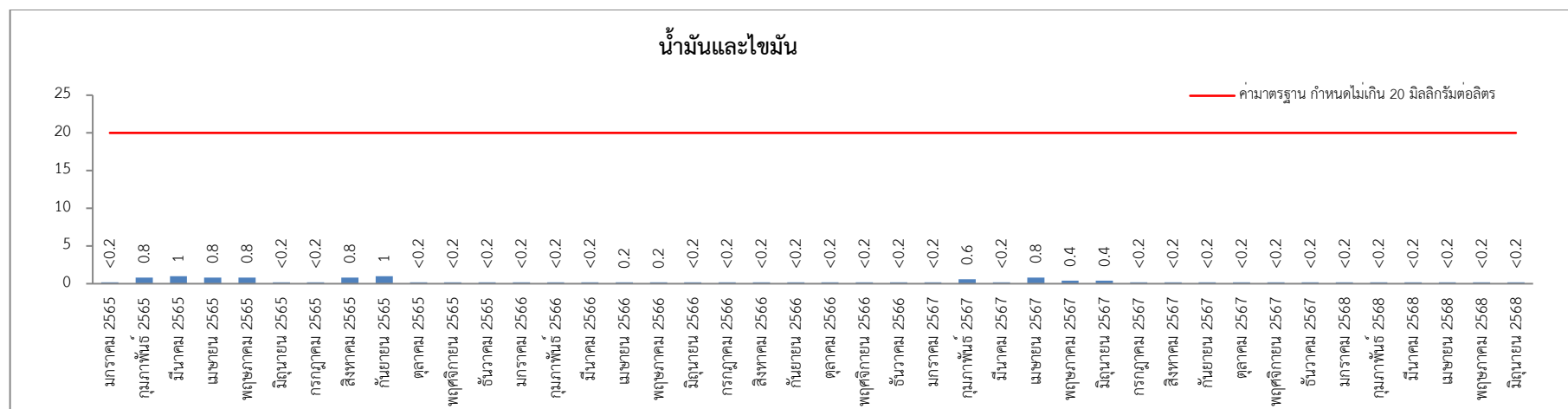
รูปที่ 3.27 แนวโน้มค่าของแข็งแรงแวนลอยทั้งหมด วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



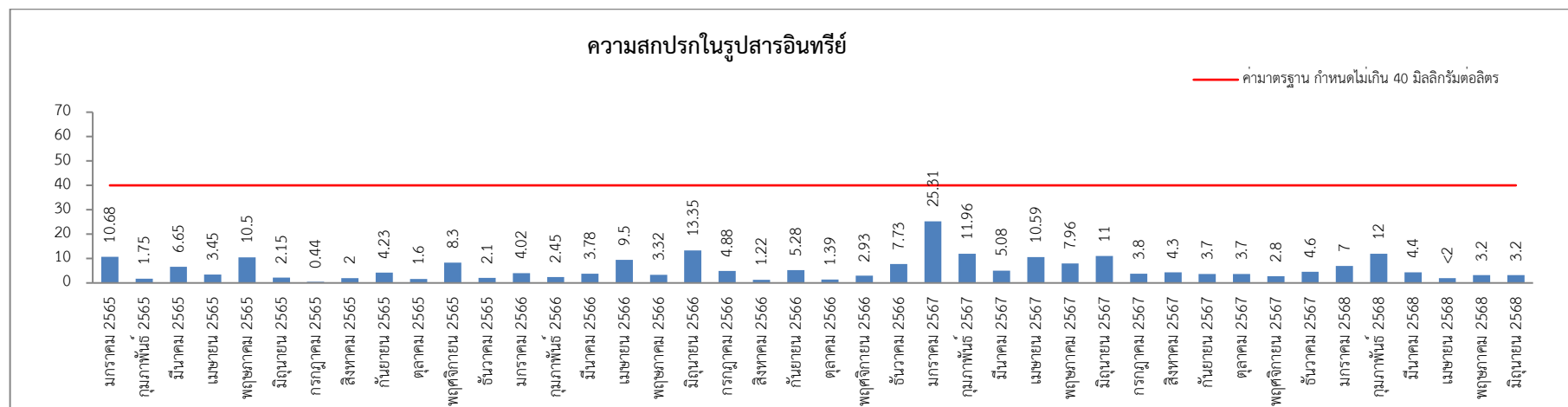
รูปที่ 3.28 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



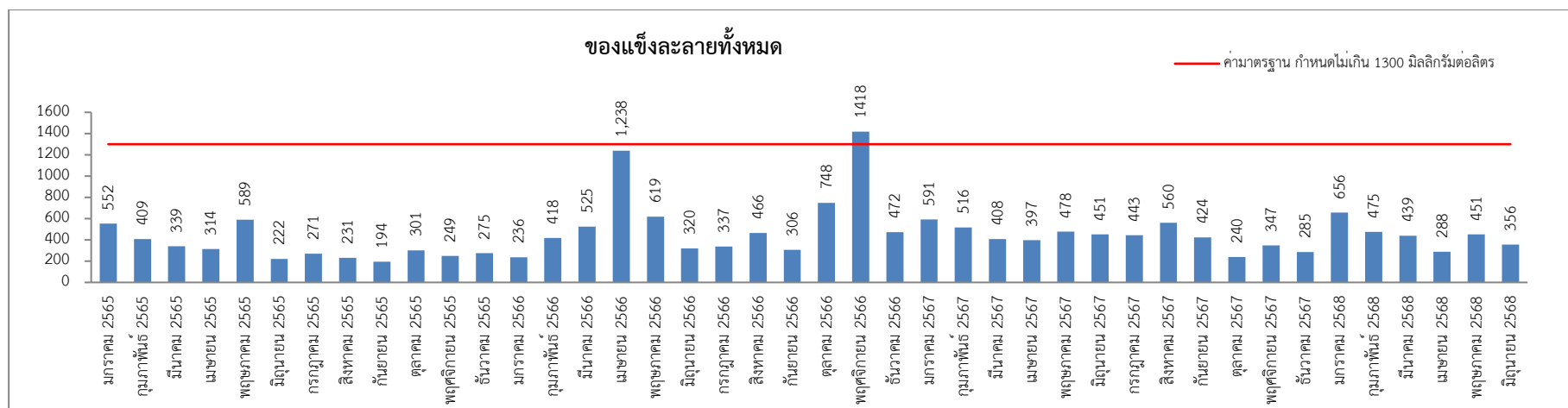
รูปที่ 3.29 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



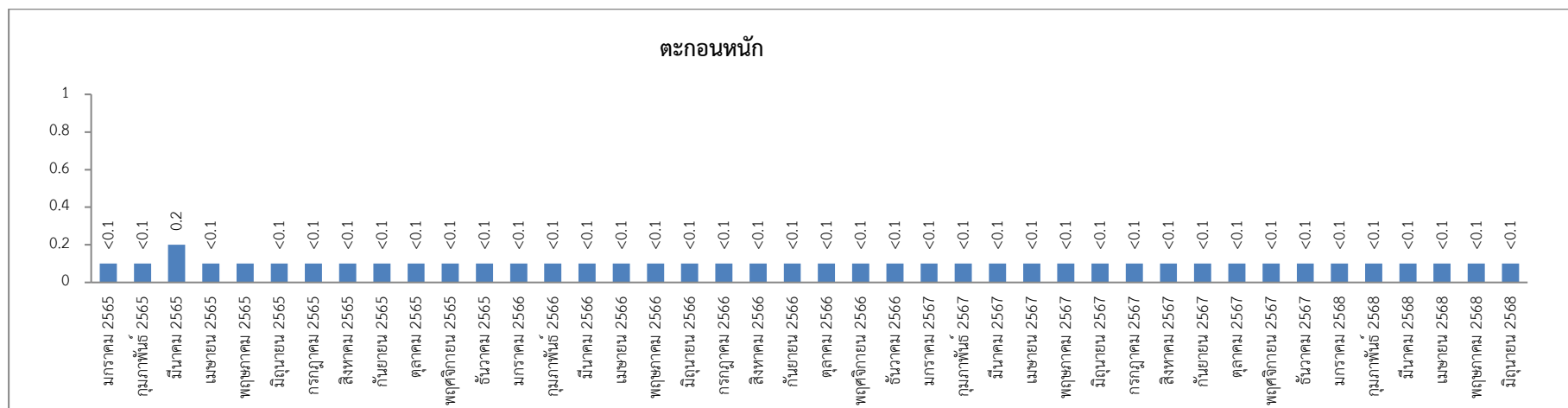
รูปที่ 3.30 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.31 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.32 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.33 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก วิลล่า ย้อนหลัง 3 ปี

2. คุณภาพน้ำใช้

2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นประจำโดยมีความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณน้ำใช้ในโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH), ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid), ความขุ่น (Turbid), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), คลอไรด์ (Chloride), เหล็กทั้งหมด (Total Iron, Fe), ค่าการนำไฟฟ้า(EC), คลอรีนที่หลงเหลือ (Res Cl₂) ไบคาร์บอเนต (Bicarbonate) แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียประเภท อี. โคไล โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการ

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	Grab Sampling	4500-H+ B. Electrometric Method
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	Grab Sampling	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbid)	Grab Sampling	2130 B. Nephelometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Grab Sampling	2340 C. EDTA Titrimetric Method
คลอไรด์ (Chloride)	Grab Sampling	4500-CL- B.Argentometric Method
เหล็กทั้งหมด (Total Iron, Fe)	Grab Sampling	3500-Fe B. Phenanthroline Method
ความเป็นด่าง (Alkalinity)	Grab Sampling	2320 B. Titration Method
คลอรีนที่หลงเหลือ (Res Cl ₂)	Grab Sampling	Test Kit Method
ไบคาร์บอเนต (Bicarbonate)	Grab Sampling	Electrometric Method
แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
แบคทีเรียประเภท อี. โคไล (E.Coli)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique

3.1.1) น้ำใช้ในโครงการ โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นประจำโดยมีความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี บริเวณถังเก็บน้ำดิบ น้ำใช้ในโครงการและถังเก็บน้ำใช้ของโครงการ พบว่าทุกพารามิเตอร์การตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา ตี๋มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

3.1.2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2568

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2568 พบว่า พบว่าทุกพารามิเตอร์การตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาตี๋มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.34 รูปเก็บตัวอย่างน้ำใช้ในโครงการ

ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568

ดัชนีตรวจวัด เดือน	pH	TDS mg/l	Turbidity NTU	Hardness mg/l	Chloride mg/l	Iron mg/l	Alkalinity mg/l	EC mg/l	Res Cl ₂ mg/l	Bicarbonate mg/l	TCB MPN/100ml	E.coli MPN/100ml	ลักษณะทาง กายภาพ
9 มกราคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส
6 กุมภาพันธ์ 2568	7.24	62	1.72	40	9.5	0.09	40	137.6	0.00	49	< 1.1	< 1.1	ใส
6 มีนาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส
3 เมษายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส
8 พฤษภาคม 2568	7.26	42	6.44	16	9.0	0.17	13	74	0.07	16	< 1.1	< 1.1	ใส
5 มิถุนายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

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

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ

ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โครงการ พักตากอากาศอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ของบริษัท อันดามันดารา จำกัด ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิพื้นฐานและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน สภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนิเวศวิทยา เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ การเกิดแผ่นดินไหว มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้าเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำใช้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบ

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจราจร ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยมีป้ายจำกัดความเร็ว มีการติดตั้งโคมไฟส่องสว่างเพียงพอตลอดทั้งโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกรั่วของถังเก็บน้ำเป็นประจำ

4.2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ทางโครงการว่าจ้างบริษัทเอกชน เก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข ในบางเดือนจากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด พบว่า น้ำทิ้งผ่านการบำบัดมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการกำลังเร่งหาสาเหตุและจะแก้ไขให้ดีขึ้นทันที โดยจะแจ้งให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

4.2.3 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อบำบัด ท่อระบายน้ำรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ

4.2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่เก็บรวบรวม แยกประเภท เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ มีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอัคคีภัยให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิงโครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

4.2.6 การใช้ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งตามที่ออกแบบและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยการใช้งานหรือการชำรุด การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การรณรงค์ให้มีการประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.7 ทัศนียภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนดูแลสวนของโครงการจะทำหน้าที่คอยตัด ตกแต่ง และดูแลต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ภก 0013.2/ 8746

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนนครินทร์ ภก 83000

๒๑ มิถุนายน 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ อังคารา วิลล่า (ขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อังคารามันดาราวา จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท อังคารามันดาราวา จำกัด ลงวันที่ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2550 .

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ อังคารา วิลล่า (ขยาย) จำนวน 24 ห้องพักตั้งอยู่ที่ ถ. ลายี-นาคาเล ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต มีเนื้อที่ 40-1-06.30 ไร่ หรือ 64,425.2 ตารางเมตร โฉนดที่ดินเลขที่ 10725, 10726 และ หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก) เลขที่ 711 จัดทำรายงานโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรีเดคเคด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2550 มีมติเห็นชอบรายงานฯ แล้ว จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการฯ เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ อังคารา วิลล่า เพื่อทราบและให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคมและธันวาคม ของทุกปี

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการ จะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการ แก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทาง และมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

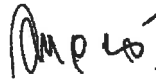
อนึ่ง เพื่อให้มีหลักฐานเอกสารอ้างอิง จึงขอให้โครงการจัดทำเอกสารต่อไปนี้

1. รายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปเอกสาร จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 3 แผ่น
2. เอกสารมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 เล่ม

จัดส่งให้จังหวัด ภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเห็นชอบนี้ เพื่อจังหวัด จะได้ส่งให้อำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้ จังหวัดได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัทที่ปรึกษาของโครงการเพื่อดำเนินการด้วยแล้ว.

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวรพจน์ รัฐสีมา)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร 0-7621-1067 ต่อ 14

ภาคผนวก ข

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680115-083
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68010051
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	9/1/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	9/1/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	15/1/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.88	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	26	≤ 50
ซัลไฟด์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	5.5	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	7.0	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

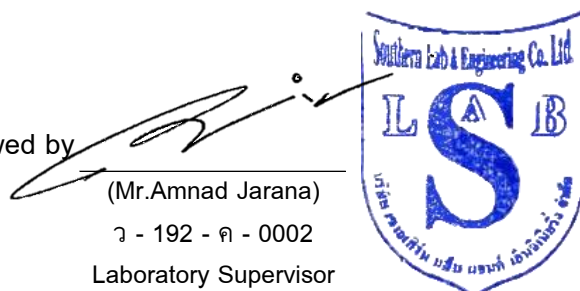
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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 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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680115-083
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68010051
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	9/1/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	9/1/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	15/1/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	656	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

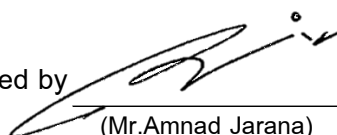
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680115-084
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68010052
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	9/1/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	9/1/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	15/1/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.27	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟด์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	9.4	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.9	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

Remark

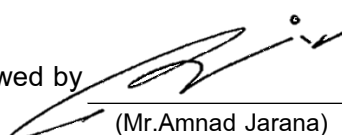
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680115-084
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68010052
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	9/1/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	9/1/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	15/1/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	434	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

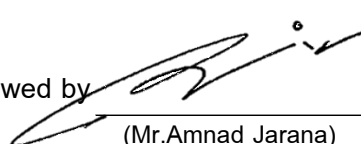
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-222
PROJECT	อันดามัน วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020373
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.61	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟด์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	6.1	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	12.0	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

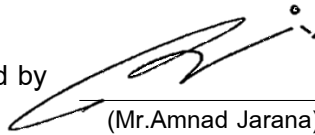
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-222
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020373
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	475	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

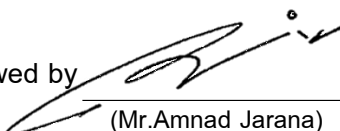
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-223
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020374
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.61	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	5.8	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	18.0	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

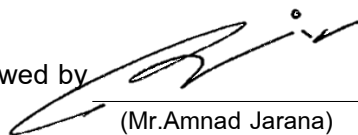
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-223
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020374
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	470	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

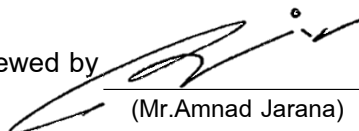
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680313-131
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68030770
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/3/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	6/3/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/3/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.77	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	2.5	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.4	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

Remark

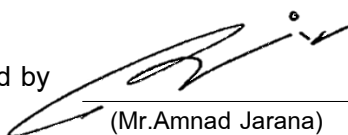
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680313-131
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68030770
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/3/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	6/3/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/3/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	439	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

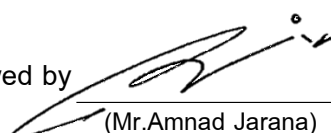
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680313-131
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68030771
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/3/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	6/3/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/3/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.68	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	8.6	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

Remark

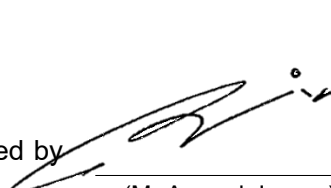
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680313-131
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68030771
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/3/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	6/3/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/3/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	329	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

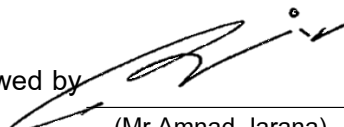
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680410-113
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68041177
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	3/4/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	3/4/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	10/4/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.08	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	1.4	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

Remark

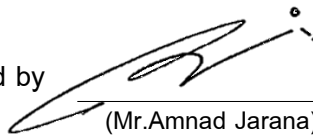
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680410-113
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68041177
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	3/4/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	3/4/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	10/4/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	288	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			


Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680410-114
PROJECT	อันดามัน วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68041178
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	3/4/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	3/4/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	10/4/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.48	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟด์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	19.3	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

Remark

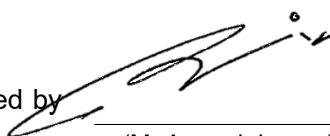
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680410-114
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68041178
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	3/4/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	RECEIVED DATE	3/4/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	10/4/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	394	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

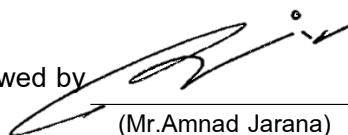
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-164
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051538
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	8.16	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟด์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	1.1	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.2	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

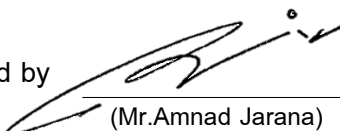
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-164
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051538
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	451	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

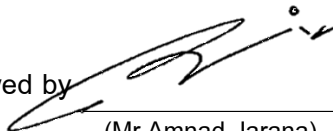
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-165
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051539
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.00	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	53.3	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.0	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	9.9	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

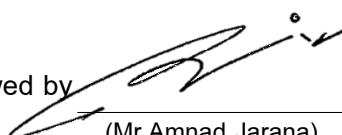
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-165
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051539
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	473	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

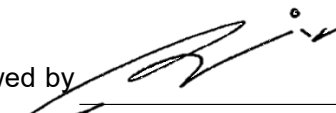
Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680613-214
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68061968
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	5/6/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	5/6/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/6/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.63	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	1.9	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.2	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

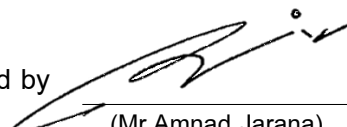
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680613-214
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68061968
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	5/6/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	RECEIVED DATE	5/6/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/6/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	356	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

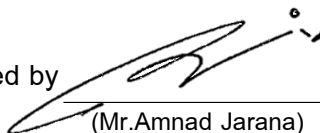
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

TDS of water used is 59 mg/l

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อันดามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680613-215
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68061969
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	5/6/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	5/6/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/6/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.28	5.5 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
ซัลไฟต์ ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.87	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	67.7	≤ 40
ไขมันและน้ำมัน ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.00	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	23.8	≤ 40
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

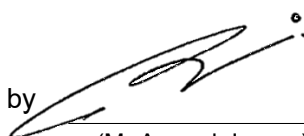
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680613-215
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68061969
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	5/6/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคณฑิน)	RECEIVED DATE	5/6/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/6/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	518	≤ 1,300
ตะกอนหนัก ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

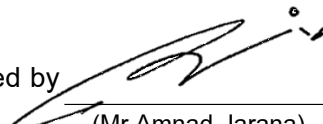
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้อง
สำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้อง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

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

TDS of water used is 59 mg/l

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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--

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 และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“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. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (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 การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ 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 เฟอร์เมนเทชัน 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 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ 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 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



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	บริษัท อันทามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680115-082
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68010050
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	9/1/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้ถึงเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	9/1/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	15/1/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

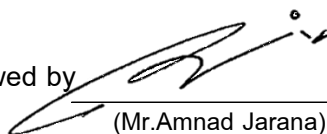
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวใส			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-224
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020375
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำดิบ	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.26	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	52	≤ 500
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	3.72	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	37	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	8.5	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.13	≤ 0.3
Alkalinity ^{/2}	mg/l	2320 B. Titration Method	38	-
Electric Conductivity ^{/2}	µsi/cm	Electrometric Method	118.2	-
Residual Chlorine ^{/2}	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Bicarbonate ^{/2}	mg/l	Calculation Method	46	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

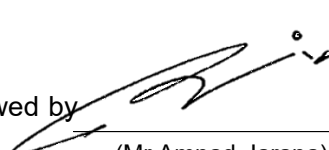
Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 ซอยเสาชะมิม 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-225
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020376
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำประปา	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.19	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	54	≤ 500
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	4.17	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	35	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	9.0	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.15	≤ 0.3
Alkalinity ^{/2}	mg/l	2320 B. Titration Method	34	-
Electric Conductivity ^{/2}	µsi/cm	Electrometric Method	116.6	-
Residual Chlorine ^{/2}	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Bicarbonate ^{/2}	mg/l	Calculation Method	41	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

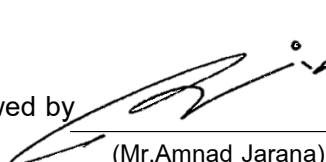
Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-226
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020377
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.24	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	62	≤ 500
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	1.72	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	40	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	9.5	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.09	≤ 0.3
Alkalinity ^{/2}	mg/l	2320 B. Titration Method	40	-
Electric Conductivity ^{/2}	µsi/cm	Electrometric Method	137.6	-
Residual Chlorine ^{/2}	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Bicarbonate ^{/2}	mg/l	Calculation Method	49	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

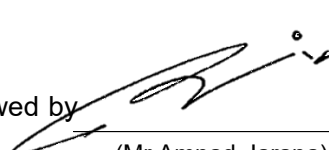
Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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	บริษัท อ้นดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-227
PROJECT	อ้นดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020378
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

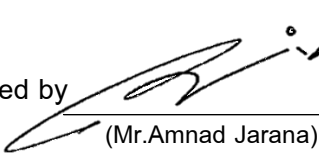
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 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	บริษัท อันทามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680313-129
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68030769
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/3/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้ถึงเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	6/3/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/3/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

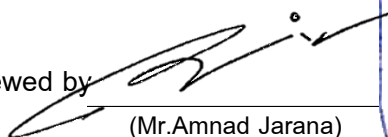
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia .coli</i>	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวใส			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by


(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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	บริษัท อันทามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680410-112
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68041176
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	3/4/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้ถึงเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	3/4/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	10/4/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

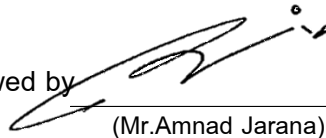
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia .coli</i>	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวใส			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by


(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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 ซอยเสาชะยม 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-166
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051540
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำดิบ	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.28	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	34	≤ 500
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	9.65	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	28	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	8.0	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.23	≤ 0.3
Alkalinity ^{/2}	mg/l	2320 B. Titration Method	12	-
Electric Conductivity ^{/2}	µsi/cm	Electrometric Method	70	-
Residual Chlorine ^{/2}	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Bicarbonate ^{/2}	mg/l	Calculation Method	15	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

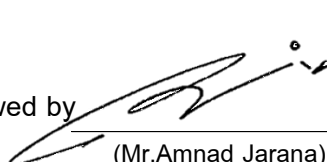
Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 ซอยเสาชะยม 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-167
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051541
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำประปา	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.30	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	35	≤ 500
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	9.75	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	14	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	8.0	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.32	≤ 0.3
Alkalinity ^{/2}	mg/l	2320 B. Titration Method	15	-
Electric Conductivity ^{/2}	µsi/cm	Electrometric Method	70	-
Residual Chlorine ^{/2}	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Bicarbonate ^{/2}	mg/l	Calculation Method	18	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

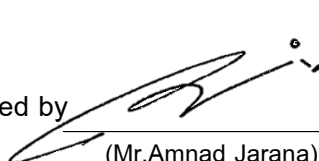
Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 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 ซอยเสาชะยม 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	บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680519-168
PROJECT	อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051542
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

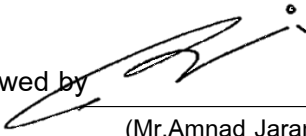

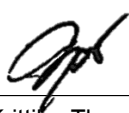
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.26	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	42	≤ 500
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	6.44	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	16	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	9.0	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.17	≤ 0.3
Alkalinity ^{/2}	mg/l	2320 B. Titration Method	13	-
Electric Conductivity ^{/2}	µsi/cm	Electrometric Method	74	-
Residual Chlorine ^{/2}	mg/l	Test Kit Method	0.07	-
Bicarbonate ^{/2}	mg/l	Calculation Method	16	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by			Approved by	
	(Mr. Amnad Jarana)			(Ms. Krittika Thongsombut)
	ว - 192 - ค - 0002			ว - 192 - ค - 0001
	Laboratory Supervisor			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	บริษัท อันทามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680519-169
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051543
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

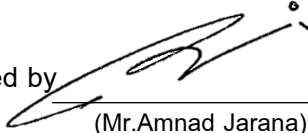
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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	บริษัท อันทามันดาราร จำกัด	REPORT NO.	680613-213
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68061967
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	5/6/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	5/6/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/6/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

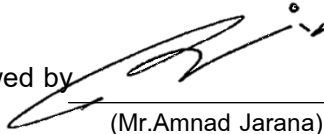
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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--



ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน สนับสนุนนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการจัดสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของประชาชน รวมทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพมาตรฐานน้ำประปาตามบทบาทภารกิจของกรมอนามัย เพื่อให้ประชาชนมีน้ำบริโภคที่สะอาดและปลอดภัย อันจะส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ อธิบดีกรมอนามัยจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๓

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“น้ำประปาดื่มได้” หมายความว่า น้ำประปาที่มีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่ระบบผลิตจนถึงบ้านผู้ใช้น้ำ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามประกาศนี้

ข้อ ๔ กำหนดคุณภาพน้ำประปา เพื่อรับรองเป็นน้ำประปาดื่มได้ โดยต้องมีคุณภาพไม่ด้อยไปกว่าเกณฑ์กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) คุณภาพน้ำทางกายภาพ

(ก) ความขุ่น (Turbidity) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕ เอ็นทียู

(ข) สีปรากฏ (Apparent color) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๕ แพลดตินัมโคบอลท์

(ค) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง ๖.๕ – ๘.๕

(๒) คุณภาพน้ำทางเคมีทั่วไป

(ก) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total dissolved solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) ความกระด้าง (Hardness as CaCO_3) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ซัลเฟต (Sulfate) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) คลอไรด์ (Chloride) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ) ไนเตรท (Nitrate as NO_3^-) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฉ) ไนไตรท์ (Nitrite as NO_2^-) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ช) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๗ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) คุณภาพน้ำทางโลหะหนักทั่วไป

(ก) เหล็ก (Iron) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) แมงกานีส (Manganese) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ทองแดง (Copper) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) สังกะสี (Zinc) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) คุณภาพน้ำทางโลหะหนักที่เป็นพิษ

(ก) ตะกั่ว (Lead) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) โครเมียมรวม (Total chromium) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) แคดเมียม (Cadmium) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) สารหนู (Arsenic) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ)ปรอท (Mercury) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) คุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

(ก) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total coliforms bacteria) ต้องตรวจไม่พบต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร หรือต้องมีค่า < ๑.๑ เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(ข) อีโคไล (*Escherichia coli*) ต้องตรวจไม่พบต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร หรือต้องมีค่า < ๑.๑ เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๕ การตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างคุณภาพน้ำประปาตามข้อ ๔ จะต้องเป็นไปตามวิธีการตามหนังสือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Edition 23rd ed., 2017 APHA AWWA WEF

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

พรณพิมล วิปุลกร

อธิบดีกรมอนามัย

เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้

พารามิเตอร์	หน่วยวัด	ค่ามาตรฐาน	วิธีวิเคราะห์
ด้านกายภาพ			
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน ๕	Nephelometry
สีปรากฏ (Apparent color)	แพลตตินัมโคบอลท์	ไม่เกิน ๑๕	Spectrophotometric-single-wavelength, visual comparison method
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	๖.๕ – ๘.๕	Electrometric method
ด้านเคมีทั่วไป			
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total dissolved solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐๐	TDS dried at ๑๘๐ องศาเซลเซียส, Gravimetric, Electrometric method
ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร (as CaCO ₃)	ไม่เกิน ๓๐๐	EDTA titrimetric
ซัลเฟต (Sulfate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๕๐	Turbidimetry, ion chromatography
คลอไรด์ (Chloride)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๕๐	Argentometry, ion chromatography
ไนเตรท (Nitrate)	มิลลิกรัมต่อลิตร (as NO ₃ ⁻)	ไม่เกิน ๕๐	Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry
ไนไตรท์ (Nitrite)	มิลลิกรัมต่อลิตร (as NO ₂ ⁻)	ไม่เกิน ๓	Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๗	ion chromatography, SPADNS colorimetric method, ion-selective electrode
ด้านเคมี (โลหะหนัก)			
เหล็ก (Iron)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๓	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
แมงกานีส (Manganese)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๓	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
ทองแดง (Copper)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
สังกะสี (Zinc)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
ด้านเคมี (โลหะหนักที่เป็นพิษ)			
ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๑	AAS (graphite furnace), ICP
โครเมียมรวม (Total chromium)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๕	AAS (graphite furnace), ICP
แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๐๓	AAS (graphite furnace), ICP
สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๑	AAS (vapor generation technique), ICP, graphite furnace
ปรอท (Mercury)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๐๑	AAS (vapor generation technique), ICP, Automatic direct mercury analyzer
ด้านชีวภาพ			
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total coliforms bacteria)	ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	ไม่พบ	Presence-Absence Test
	เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	น้อยกว่า ๑.๑	MPN method
อีโคไล (<i>Escherichia coli</i>)	ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	ไม่พบ	Presence-Absence Test
	เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	น้อยกว่า ๑.๑	MPN method

หมายเหตุ : - วิธีวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ ให้เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งในการตรวจวัด

- คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) กำหนดให้มีที่ปลายเส้นท่อ ๐.๒ – ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตรใช้ในระบบการเผื่อระวังคุณภาพน้ำประปา

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.



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	บริษัท อันทามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680221-228
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68020379
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	6/2/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	6/2/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	21/2/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
<i>Legionella</i> spp. ^B	Per Liter	ISO 11731 : 2017	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

- B : Analitical by Subcontractor
- * : Limit of detection = 100 CFU/Liter



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	บริษัท อันทามันดารา จำกัด	REPORT NO.	680527-243
PROJECT	อันทารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68051544
LOCATION	15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	8/5/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำในถังเก็บน้ำ	RECEIVED DATE	8/5/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/5/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
<i>Legionella</i> spp. ^B	Per Liter	ISO 11731 : 2017	Not Detected *	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

B : Analitical by Subcontractor

* : Limit of detection = 100 CFU/Liter



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 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--

ภาคผนวก จ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข้ม
ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ๑) นางกฤติกา ปิจฉิม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นายอำนาจ จารณะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศาวัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายอาคม ทองสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาววราภรณ์ หมุนแทน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายกิตติชัย แก้วละเอียด | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวณัฐนิช ภักดีจิตต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๖ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ ต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๘ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗/๐๑๕

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

ภาคผนวก จ

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะ

Thank You For Your Kind Attention

၀.၈၈၅ ၀.၅၂၆၈

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

วันที่ 日期
Date _____

20/2/2568

ที่อยู่ 住址

Address

15, 15/27, 15/28 သို့မဟုတ် ၀.၇၅ ၀.၇၅ ၀.၇၅

รับเงิน/Collector/ 收貨人 นาย หนึ่ง ผู้รับ
ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

บิลเงินสด
CASH SALE/現兌單

นาย ยุทธนา รัตน์
31/4 หมู่ 5 ต.กมลา
ฉ. กะทู้ จ.ภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 實號 Customer บริษัท ดินदारีส์อาร์ท แอนด์วิลล่า จำกัด วันที่ 日期 Date 21/04/25
ที่อยู่ 住址 Address 15, 15/27, 15/28 หมู่ 6 ต.กมลา ฉ. กะทู้ จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
	ค่าเก็บขยะเตลน ระยะเวลา 2568		6,000 -
บาท Baht 銖		รวมเงิน Total 共銀	6,000 -

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人

ยุทธนา รัตน์

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

n / Bill No. / 單號. _____

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

၁၈၈၈ ဇွန် ၁၈ ရက်နေ့
 ၁၈/၇၆ ခ.ဗ မ. ဘဏ်
 ၀.၈၀၇၇ ၀.၇၂၇၇

วันที่ 20/08/2562
Date

นาม 實號
Customer บริษัท อีคอน จำกัด วันที่ 日期 20/08/2564

ที่อยู่ 住址
Address 10, 10/27, 10/28 ซ.6 ต.นาบอน อ.นาบอน จ.สุรินทร์

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
	ค่าจ้างเหมาเดือน พฤษภาคม 2668		6000
รวม Baht 錄	หกพันบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共 銀	6000

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人 ธีรเดช ฝองน

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

ภาคผนวก ช

ใบเสร็จรับเงินค่าสุบตะกอน

เลขที่
BILL NO.

4168

006

ใบส่งของ

DELIVERY BILL

送貨單

DELIVERY BILL

WTN 寶號
CUSTOMER

๒. ต้นตำรับ การ ผลิตสินค้า

วันที่ _____
DATE _____

5-4-68

ที่อยู่ 住址
ADDRESS _

๕/๕๐ ๓.๓ ม.โรงเรียน อ.บารว จ.สุพรรณ

เลขประจำตัวประชาชน
IDENTIFICATION NO.

[illegible]

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
TAX IDENTIFICATION NO.

[illegible][illegible]

หมายเหตุ ขำระเงินแล้วจะออกไปเสรีรับเงินถูกต้องตามกฎหมาย

RECEIVER _____

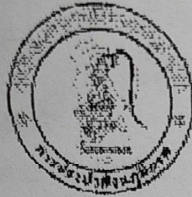
5/04/66

ผู้ส่งของ 送貨人
DELIVER _____

นายสมศักดิ์

ภาคผนวก ซ

สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/680079408
วันเดือนปี: 5 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160323003
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.ฉันทารักษ์ ออรัท แอนด์
ริลส์
ที่อยู่: 15,15/27,1 ม.6 ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83000
เลขประจำตัว: 0835549014338
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่
เส้นทาง: 060030-681
วันที่ผ่านมาตรตั้งก่อน: 1 มกราคม 2568
เลขมาตรตั้งก่อน: 532783
วันที่ผ่านมาตรตั้งนี้: 1 กุมภาพันธ์ 2568
เลขมาตรตั้งนี้: 534923
จำนวนที่ใบ: 2,140,000 ลิตร

เดือน 02/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	73,480.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	73,830.00
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	5,168.10
รวมทั้งสิ้น	78,998.10

(เจ็ดหมื่นแปดพันเก้าร้อยเก้าสิบแปดบาทสิบสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุกัญญา อินทร์จันทร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

05 ก.พ. 2568 15:36:15



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4
สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ : 076-319173

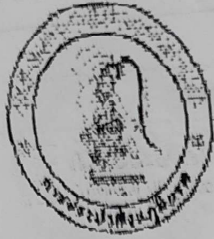
เลขที่ : WT1216/680079407
รับเดือนปี : 5 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่ผู้ใช้ไฟฟ้า : 12160298205
ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า : 38-การขอใช้น้ำชั่วคราว
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก.อเนกธารา รีสอร์ท แอนด์
วิลล่า
ที่อยู่ : ชั่วคราว ถ.ริมหาด ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150
เลขประจำตัว : 0835549014338
ผู้เสียภาษีอากร : สำนักงานใหญ่
เส้นทาง : 060030-689
วันที่อ่านมาตรครั้งแรก : 1 มกราคม 2568
เลขมาตรครั้งแรก : 617412
วันที่อ่านมาตรครั้งนี้ : 1 กุมภาพันธ์ 2568
เลขมาตรครั้งนี้ : 619561
จำนวนที่ใช้ : 2,149,000 ลิตร

เดือน 02/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	73,792.75
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	74,142.75
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับใบเกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	5,189.99
รวมทั้งสิ้น	79,332.74

(เจ็ดหมื่นเก้าพันสามร้อยสามสิบสองบาทเจ็ดสิบสี่สตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุธิดา อินทร์จันทร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

05 ก.พ. 2568 15:36:15



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิมลสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/680166930
วันเดือนปี: 10 มีนาคม 2568
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160323003
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.อินดรา ริสอร์ท แอนด์ วิลล่า
ที่อยู่: 15,15/27,1 ม.6 ต.นาควเลาะ-เมย์
เลขประจำตัว : 0895549014338
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่
เส้นทาง: 060030-681
วันที่ผ่านมาตรวัดก่อน: 1 กุมภาพันธ์ 2568
เลขมาตรวัดก่อน: 534923
วันที่ผ่านมาตรวัดนี้: 1 มีนาคม 2568
เลขมาตรวัดนี้: 535952
จำนวนที่ใช้: 1,029,000 ลิตร

เดือน 03/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	34,872.75
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	35,222.75
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	2,465.59
รวมทั้งสิ้น	37,688.34

(สามหมื่นเจ็ดพันหกร้อยแปดสิบแปดบาทสามสิบสี่สตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุกฤษฎี พรหมอยู่
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

10 มี.ค. 2568 15:59:07



ใบเสร็จรับเงิน/
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-1
สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

เลขที่ :

WT1216/680166929

รับเดือนปี :

10 มีนาคม 2568

เลขที่ผู้ใช้น้ำ :

12160298205

ประเภทผู้ใช้น้ำ :

38-การขอใช้น้ำชั่วคราว

ชื่อผู้ใช้น้ำ :

บจก.เอ็นดารา รีสอร์ท แอนด์
วิลล่า

ที่อยู่ :

ชั่วคราว ถ.ริมหาด ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

เลขประจำตัว

0835549014338

ผู้เสียภาษีอากร :

สำนักงานใหญ่

เส้นทาง :

060030-689

วันที่อ่านมาตรครั้งก่อน : 1 กุมภาพันธ์ 2568

เลขมาตรครั้งก่อน : 619561

วันที่อ่านมาตรครั้งนี้ : 1 มีนาคม 2568

เลขมาตรครั้งนี้ : 620654

จำนวนที่ใบ : 1,093,000 ลิตร

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

เดือน 03/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	37,096.75
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	37,446.75
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	2,621.27
รวมทั้งสิ้น	40,068.02

(สี่หมื่นหกสิบแปดบาทสองสตางค์)

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

ผู้รับเงิน น.ส.สุกัญญา พรหมอยู่
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

10 มี.ค. 2568 15:59:07



ใบเสร็จรับเงิน/
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4
สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

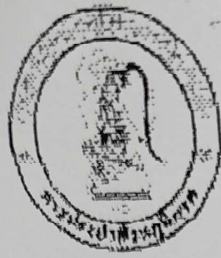
เลขที่ : WT1216/680237416
วันเดือนปี: 9 เมษายน 2568
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160298205
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 38-การขอใช้น้ำชั่วคราว
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.ฮันดารา รีสอร์ท แอนด์
วิลล่า
ที่อยู่: ซั่วคราว ถ.ริมหาด ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150
เลขประจำตัว : 0835549014338
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่
เส้นทาง: 060030-689
วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 มีนาคม 2568
เลขมาตรครั้งแรก: 620654
วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 เมษายน 2568
เลขมาตรครั้งนี้: 622631
จำนวนที่ใบ: 1,977,000 ลิตร

เดือน 04/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	67,815.75
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	68,165.75
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,771.60
รวมทั้งสิ้น	72,937.35

(เจ็ดหมื่นสองพันเก้าร้อยสามสิบเจ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุกมา อันทะรินทร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

09 เม.ย. 2568 10:54:02



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิจิตรสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

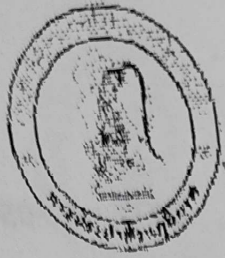
เลขที่ : WT1216/680237415
วันเดือนปี: 9 เมษายน 2568
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160323003
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.ชั้นดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
ที่อยู่: 15,15/27,1 ม.6 ถ.นาตาละบาย
ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83000
เลขประจำตัว: 0835549014338
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่
เส้นทาง: 060030-681
วันที่อ่านมาตรวัดครั้งก่อน: 1 มีนาคม 2568
เลขมาตรวัดครั้งก่อน: 535952
วันที่อ่านมาตรวัดครั้งนี้: 1 เมษายน 2568
เลขมาตรวัดครั้งนี้: 537822
จำนวนที่ใบ: 1,870,000 ลิตร

เดือน 04/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	64,097.50
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	64,447.50
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,511.33
รวมทั้งสิ้น	68,958.83

(หากมีเงินแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทแปดสิบสามสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุริมา อินทร์จันทร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

09 เม.ย. 2568 10:54:02



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิปิตลงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/680306729
วันเดือนปี: 8 พฤษภาคม 2568
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160323003
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.อันทรา ริสอร์ท แอนด์
วิลล่า
ที่อยู่: 15,15/27,1 ม.6 ถ.นาคาเล-นาถ
ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83000
เลขประจำตัว: 0835549014338
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่
เส้นทาง: 060030-681
วันที่อ่านมาตรวัดครั้งก่อน: 1 เมษายน 2568
เลขมาตรวัดครั้งก่อน: 537822
วันที่อ่านมาตรวัดครั้งปัจจุบัน: 8 พฤษภาคม 2568
เลขมาตรวัดครั้งนี้: 539007
จำนวนที่ใช้น้ำ: 1,185,000 ลิตร

เดือน 05/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	40,293.75
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าปาประจำเดือน	40,643.75
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	2,845.06
รวมทั้งสิ้น	43,488.81

(สีทึบสามเหลี่ยมสีรอมแปดสิบแปดบาทแปดสิบเอ็ดสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.จุฑามาศ มุขราชกุล
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

08 พ.ค. 2568 12:26:03



ใบเสร็จรับเงิน/
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/680306730

วันเดือนปี: 8 พฤษภาคม 2568

เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160298205

ประเภทผู้ใช้น้ำ: 38-การขอใช้น้ำชั่วคราว

ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.อันทรา ริสอร์ท แอนด์
วิลล่า

ที่อยู่: ชั่วคราว ถ.วิภาวดี ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150

เลขประจำตัว: 0835549014338

ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่

เส้นทาง: 060030-689

วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 เมษายน 2568

เลขมาตรครั้งแรก: 622631

วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 พฤษภาคม 2568

เลขมาตรครั้งนี้: 623949

จำนวนที่ใช้: 1,318,000 ลิตร

เดือน 05/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	44,915.50
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	45,265.50
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	3,168.59
รวมทั้งสิ้น	48,434.09

(สี่หมื่นแปดพันสี่ร้อยสามสิบสี่บาทเก้าสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.จุฑามาศ บุณยราษฎร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

08 พ.ค. 2568 12:26:03



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/680375218

วันเดือนปี: 6 มิถุนายน 2568

เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160298205

ประเภทผู้ใช้น้ำ: 38-การขอใช้น้ำชั่วคราว

ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.ฉันทรา รีสอร์ท แอนด์
วิลล่า

ที่อยู่: ชั่วคราว ถ.ริมหาด ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150

เลขประจำตัว 0835549014338

ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่

เส้นทาง: 060030-689

วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 พฤษภาคม 2568

เลขมาตรครั้งแรก: 623949

วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 มิถุนายน 2568

เลขมาตรครั้งนี้: 625739

จำนวนที่ใช้: 1,790,000 ลิตร

เดือน 06/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	61,317.50
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	61,667.50
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	4,316.73
รวมทั้งสิ้น	65,984.23

(หากมีหนี้ค้างชำระหรือมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามได้ที่สำนักงาน)

ผู้รับเงิน น.ส.จุฑามาศ บุรุษราษฎร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

06 มิ.ย. 2568 13:07:11



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/680375217

วันเดือนปี: 6 มิถุนายน 2568

เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160323003

ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก

ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.ฉันทรา รีสอร์ท แอนด์
วิลล่า

ที่อยู่: 15,15/27,1 ม.6 ถ.นาเคเล-นาอี
ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83000

เลขประจำตัว 0835549014338

ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่

เส้นทาง: 060030-681

วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 พฤษภาคม 2568

เลขมาตรครั้งแรก: 539007

วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 มิถุนายน 2568

เลขมาตรครั้งนี้: 540559

จำนวนที่ใช้: 1,552,000 ลิตร

เดือน 06/2568	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	53,047.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	53,397.00
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	3,737.79
รวมทั้งสิ้น	57,134.79

(หากมีหนี้ค้างชำระหรือมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามได้ที่สำนักงาน)

ผู้รับเงิน น.ส.จุฑามาศ บุรุษราษฎร์
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

06 มิ.ย. 2568 13:07:11

บังฟารุกรรณ

คุณ เกศราภรณ์ สมนาน

129/4 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต (โทร 081-978-7151)

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPT

ชื่อลูกค้า บริษัท อังคารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า จำกัด (สำนักงานใหญ่) ที่อยู่ 15,15/27,15/28 ม.6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150 โทร 076-338-777 แฟกซ์ 076-338-947 TAX ID ; 0835549014338	วันที่ 03/03/2568
--	-------------------

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	รถน้ำ (ฝั่ง Villa 6 ล้อ) เดือน มกราคม 68	600 รถ	550 บาท/คัน	330,000.00
2	รถน้ำ (ฝั่ง Villa 10 ล้อ)	1 รถ	1,100 บาท/คัน	1,100.00
3	รถน้ำ (ฝั่ง Lobby 10 ล้อ)	111 รถ	1,100 บาท/คัน	122,100.00
	(-- ตีแสนห้าหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน --)	712 รถ	รวมเงิน	453,200.00

.....
เลขรากรณ 3/3/25

ผู้รับเงิน

บังกะโล

คุณ เกศราภรณ์ สมาน

129/4 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต (โทร 081-978-7151)

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPT

ชื่อลูกค้า บริษัท อังคารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า จำกัด (สำนักงานใหญ่) ที่อยู่ 15,15/27,15/28 ม.6 ต.ถลาง อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83150 โทร 076-338-777 แฟกซ์ 076-338-947 TAX ID ; 0835549014338	วันที่ 28/03/2568
---	-------------------

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	รถนำ (ฝั่ง Villa 6 ล้อ) เดือน กุมภาพันธ์ 68	660 รถ	550 บาท/คัน	363,000.00
2	รถนำ (ฝั่ง Villa 10 ล้อ)	51 รถ	1,100 บาท/คัน	56,100.00
3	รถนำ (ฝั่ง Lobby 10 ล้อ)	79 รถ	1,100 บาท/คัน	86,900.00
	(- หักส่วนลดพิเศษบาทถ้วน -)	790 รถ	รวมเงิน	506,000.00

เกศราภรณ์ 28.3.25

ผู้รับเงิน

บังกะโล

คุณ เกศราภรณ์ สมาน

129/4 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต (โทร 081-978-7151)

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPT

ชื่อลูกค้า บริษัท อังคารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า จำกัด (สำนักงานใหญ่) ที่อยู่ 15,15/27,15/28 ม.6 ต.ถลาง อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83150 โทร 076-338-777 แฟกซ์ 076-338-947 TAX ID ; 0835549014338	วันที่ 29/04/2568
---	-------------------

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	รถนำ (ฝั่ง Villa 6 ล้อ) เดือน มีนาคม 68	519 รถ	550 บาท/คัน	285,450.00
2	รถนำ (ฝั่ง Villa 10 ล้อ)	1 รถ	1,100 บาท/คัน	1,100.00
3	รถนำ (ฝั่ง Lobby 10 ล้อ)	107 รถ	1,100 บาท/คัน	117,700.00
	(-- ตีแผนสี่พันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน --)	627 รถ	รวมเงิน	404,250.00

ราคา

สถานที่

ผู้รับเงิน

บึงฟารุกရွ่น้ำ

คุณ เกศราภรณ์ สมนาน

129/4 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ตลาด จ.ภูเก็ต (โทร 081-978-7151)

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPT

ชื่อลูกค้า บริษัท อังคารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า จำกัด (สำนักงานใหญ่) ที่อยู่ 15,15/27,15/28 ม.6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150 โทร 076-338-777 แฟกซ์ 076-338-947 TAX ID ; 0835549014338	วันที่ 30/05/2568
--	-------------------

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	รถน้ำ (ฝั่ง Villa 6 ล้อ) เดือน เมษายน 68	312 รถ	550 บาท/คัน	171,600.00
2	รถน้ำ (ฝั่ง Lobby 6 ล้อ)	2 รถ	550 บาท/คัน	1,100.00
3	รถน้ำ (ฝั่ง Lobby 10 ล้อ)	72 รถ	1,100 บาท/คัน	79,200.00
4	รถน้ำ (ฝั่ง Villa 10 ล้อ)	16 รถ	1,100 บาท/คัน	17,600.00
	(-- สองแสนหกหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน --)	402 รถ	รวมเงิน	269,500.00

เกศราภรณ์ 30/5/68

ผู้รับเงิน

ภาคผนวก ณ

เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือน

และระงับอัคคีภัย

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG



Block 1

D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure / สาเหตุที่เสีย	Checked by
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ			
Floor 1						
16/6/25	111		✓	ปกติ		Abeem
	112		✓	ปกติ		
Floor 2						
16/6/25	121		✓	ปกติ		
	122		✓	ปกติ		
Floor 3						
16/6/25	131		✓	ปกติ		
	132		✓	ปกติ		

Acknowledge by : 

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG								ANDARA resort + villas	
Block <u>2</u>									
D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure / สาเหตุที่เสีย	Checked by			
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ						
Floor 1									
16/6/25	211		✓	ปกติ		Abeem			
	212		✓	ปกติ					
Floor 2									
16/6/25	221		✓	ปกติ		Abeem			
	222		✓	ปกติ					
Floor 3									
16/6/25	232		✓	ปกติ		Abeem			
	232		✓	ปกติ					

Acknowledge by :

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG							ANDARA Resort Villages
Block 3							
D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure/ สาเหตุที่เสีย	Checked by	
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ				
Floor 1							
16/6/25	311	✓		ปกติ	• ถ่านไฟฉายพร้อมใช้งาน 2 ชุด		
	312		✓	ปกติ			
Floor 2							
16/6/25	321		✓	ปกติ		Abeem	
	322		✓	ปกติ			
Floor 3							
16/6/25	331		✓	ปกติ			
	332		✓	ปกติ			

Acknowledge by :

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG							ANDARA Resort • Villas
Block 4							<div>Asim</div>
D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure / สาเหตุที่เสีย	Checked by	
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ				
Floor 1							
16/6/25	411		✓	ปกติ			
	412		✓	ปกติ			
Floor 2							
16/6/25	421		✓	ปกติ			
	422		✓	ปกติ			
Floor 3							
16/6/25	431		✓	ปกติ			
	432		✓	ปกติ			

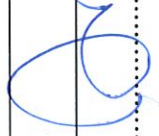
Acknowledge by : 

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG

ANDARA
resort villas

Block 3

D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure/ สาเหตุที่เสีย	Checked by	
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ				
Floor 1							
16/6/25	หน้าอาคาร		✓	✓		h/k/om	
16/6/25	ทางเดิน PL. 2		✓	✓			
Floor 2							
16/6/25	นอก Floor 1	✓		✓	no Test ทดสอบ	h/k/om	
16/6/25	ทางเดิน Floor 3		✓	✓			
Floor 3							
16/6/25	นอก Floor 2		✓	✓		h/k/om	
16/6/25	ทางเดิน Roof top		✓	✓			

Acknowledge by : 

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG

ANDARA
RESORT VILLAGES

Block 6

D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure / สาเหตุที่เสีย	Checked by	
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ				
Floor 1							
16/6/23	เฉลียงดอ.		✓	✓		y/kon.	
16/6/25	ทางขึ้น Floor 2		✓	✓			
Floor 2							
16/6/23	ทางขึ้น Floor 2.3		✓	✓		y/kon	
16/6/25	ทางลง Floor 1		✓	✓			
Floor 3							
16/6/23	ทางขึ้น Roof Top	✓		✓	na Test ไม่ผ่าน	y/kon	
16/6/25	ทางลง Floor 2		✓	✓			

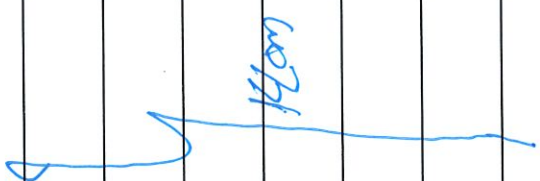


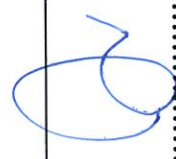
Acknowledge by :

EMERGENCY LIGHTING TEST LOG

ANDARA
resort • villas

Main Building

D/M/Y	Location	Test 15 Min		Condition / สภาพภายนอก	Reason Failure/ สาเหตุที่เสีย	Checked by	
		Fail / ไม่ปกติ	Normal / ปกติ				
16/6/25	Spa, Steam		/	/			
16/6/25	Spa, Salon		/	/			
16/6/25	Spa, Body		/	/			
16/6/25	Spa, ทนร้อนห้องอบ		/	/			
16/6/25	ทนร้อน กระจก ผนัง		/	/			
16/6/25	ผนัง กระจก		/	/			
16/6/25	ทนร้อน H/O		/	/			



Acknowledge by :

ANDARA
resort • villas

ANDARA
resort • villas


[illegible]

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	รหัสถัง	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	เกณฑ์การตรวจสอบ												หมายเหตุ
				สายฉีด		คันบังคับ		ตัวถัง		เกจแรงดัน		สิ่งกีดขวาง		อายุของถัง		
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	5 ปี	10 ปี	
		Common Area														
1	V104	ปัอมหน้าวิลล่า - ขาขึ้น	ผงเคมีแห้ง	✓		✓			✓	✓			✓	✓		
2	V105	ปัอมหน้าวิลล่า - ขาขึ้น	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
3	V106	ปัอมหน้าวิลล่า - ขาลง	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
4	V107	ห้องเจน ปัอมหน้า	ฮาโลตรอน 2 ถัง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
5	V108	ปัอมลิงค์โต 2	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓			✗	✓		✓		
6	V109	ห้องเจน Utility ไกลออฟฟิศคนสวน	ฮาโลตรอน 2 ถัง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
7	V110	ในออฟฟิศคนสวน	ฮาโลตรอน	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
8	V111	ห้อง MDB ได้ออฟฟิศคนสวน	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
9	V112	หน้าประตูแคนทีน	เอท Fireade (ถังสีเขียว)	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
10	V113	หน้าห้องช่าง - เวิร์คชอป	ฮาโลตรอน	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
11	V114	ห้องสไตร์แก๊สเฟส1&2	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
12	V115	ในห้องครัว - แคนทีน	ซีโอทู	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
13	V116	ในห้องครัว - แคนทีน	โฟม	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
14	V117	ในห้องครัว - แคนทีน	ผ้าห่มคลุมไฟ	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
15	V118	หน้าห้องยูนิฟอร์มเฟส1&2	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
16	V119	หน้าออฟฟิศแม่บ้าน	ฮาโลตรอน	✓		✓		✓		✓			✓	✓		
17	V120	ในตู้เก็บชุดและอุปกรณ์ดับเพลิง	ผงเคมีแห้ง	✓		✓		✓		✓			✓	✓		

ตรวจสอบโดย :


 22 / 2 / 25

Fire Alarm Control Panel Check List in Villa February 2025

ANDARA
resort • villas

No.	Location	Result of Check	Check Date
1	Villa 1&2	OK	4 22/2/25
2	Villa 3A	OK	
3	Villa 3B	OK	
4	Villa 5		4 22/2/25
5	Villa 6	OK	
6	Villa 7	OK	
7	Villa 8		4 22/2/25
8	Villa 9	OK	
9	Villa 10	OK	
10	Villa 11		4 22/2/25
11	Villa 12		
12	Villa 15	OK	
13	Villa 16	OK	4 22/2/25
14	Villa 17		
15	Villa 18	OK	
16	Villa 19	OK	4 22/2/25
17	Villa 20	OK	
18	Villa 21	OK	
19	Villa 22		4 22/2/25
20	Villa 23	OK	
21	Villa 25	OK	
22	Villa 26	OK	4 22/2/25
23	Villa 27	OK	
24	Villa 28		
25	Villa 29	OK	4 22/2/25
26	Villa 30	OK	

Checked by

: BT