

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ทิพาพวงส์ จำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568



จัดทำโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ทิพาพังก์ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หนังสือมอบอำนาจ

บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด
121/1 หมู่ 2 ต.อ่าวนาง
อ.เมือง จ.กระบี่ 81180

16 มิถุนายน 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด สำนักงานเลขที่ 121/1 หมู่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ โดย นางสาวแพรประภา เอ่งฉ้วน และนางสาวนันทวรรณ เอ่งฉ้วน กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยนายอุกฤษ บังฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้ที่มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 หรือการกระทำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

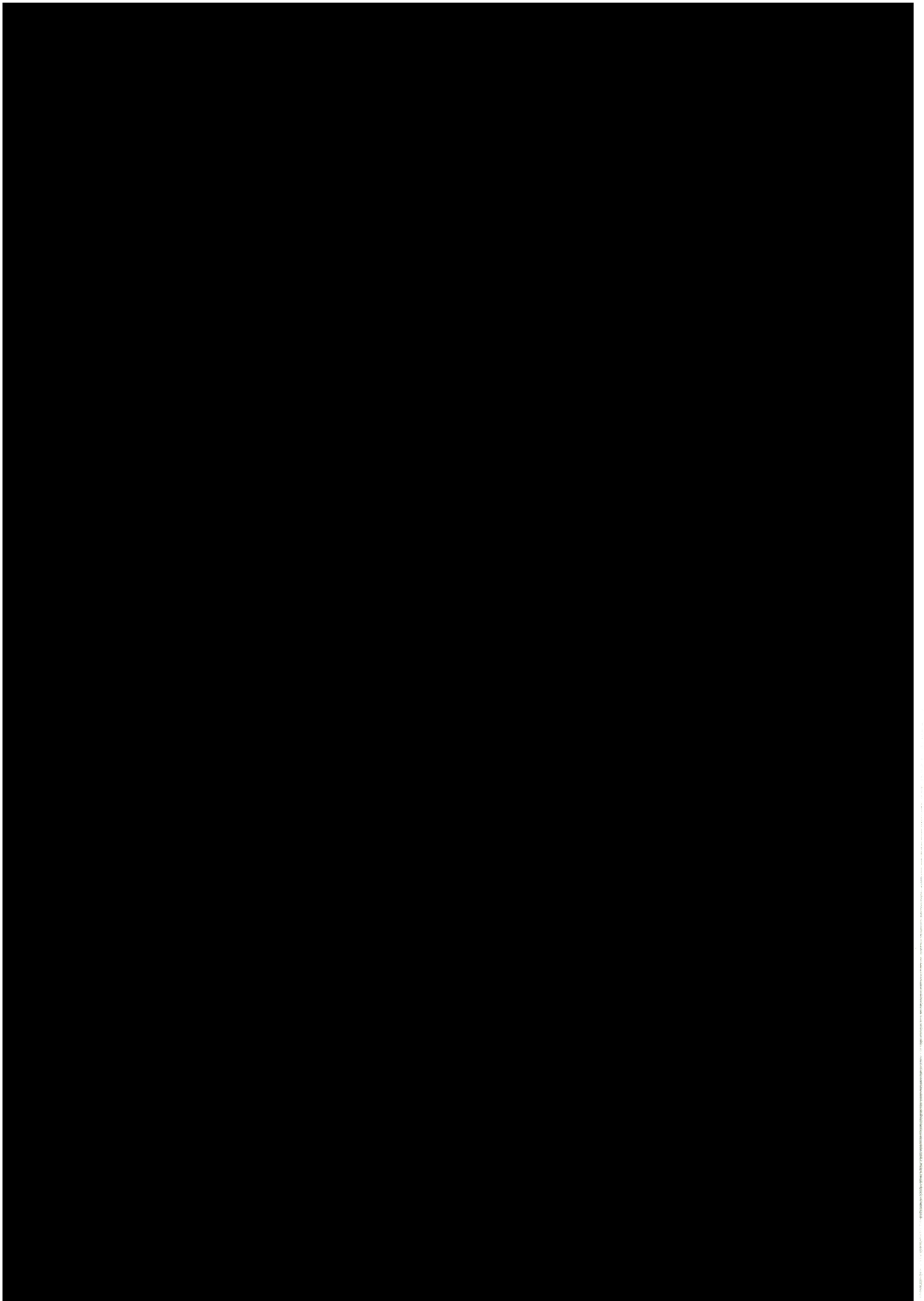
ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวนันทวรรณ เอ่งฉ้วน) (นางสาวแพรประภา เอ่งฉ้วน)
บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด

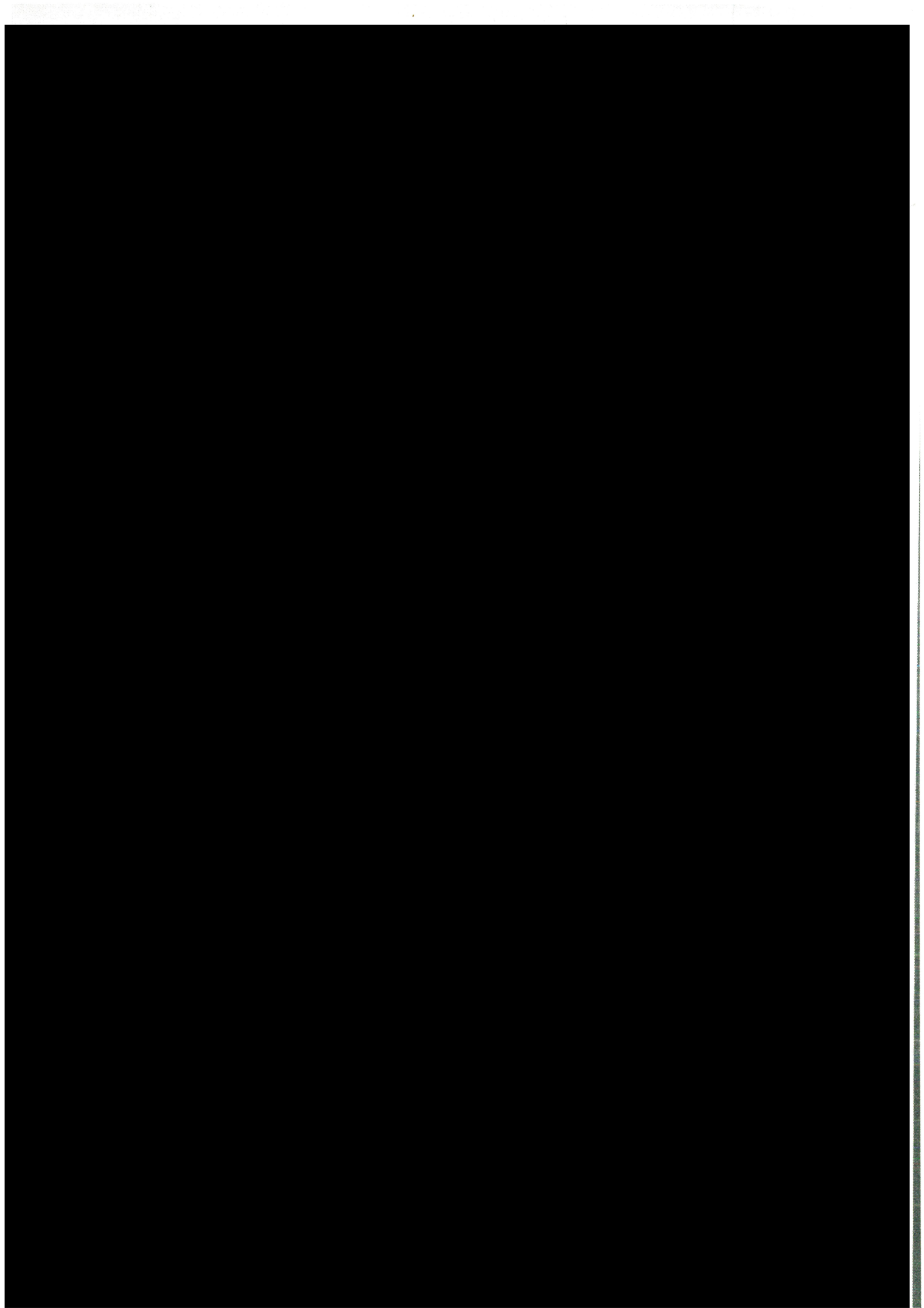
ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายอุกฤษ บังฉิม)
บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

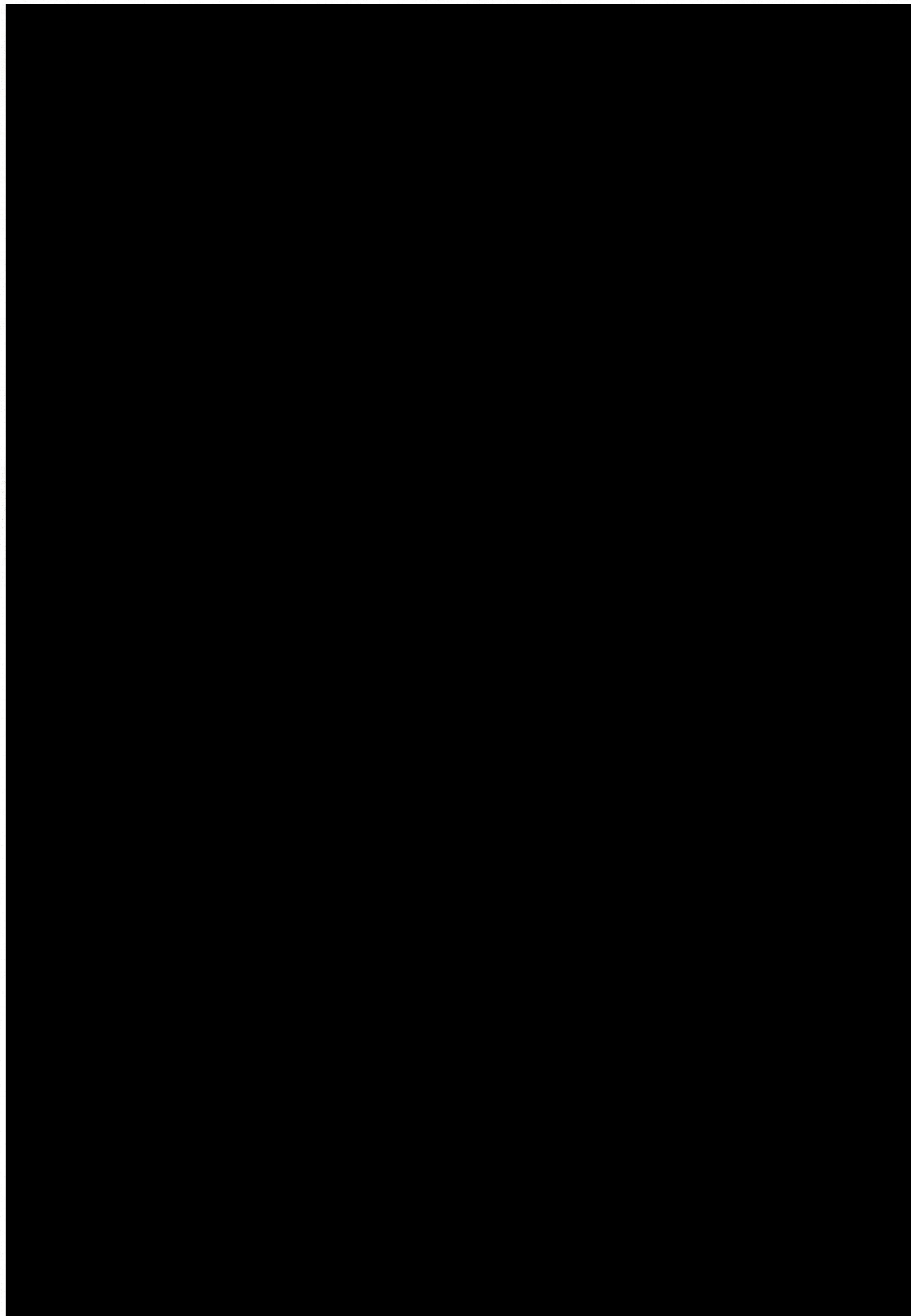
ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวภาพรพรรณ วิศาล)

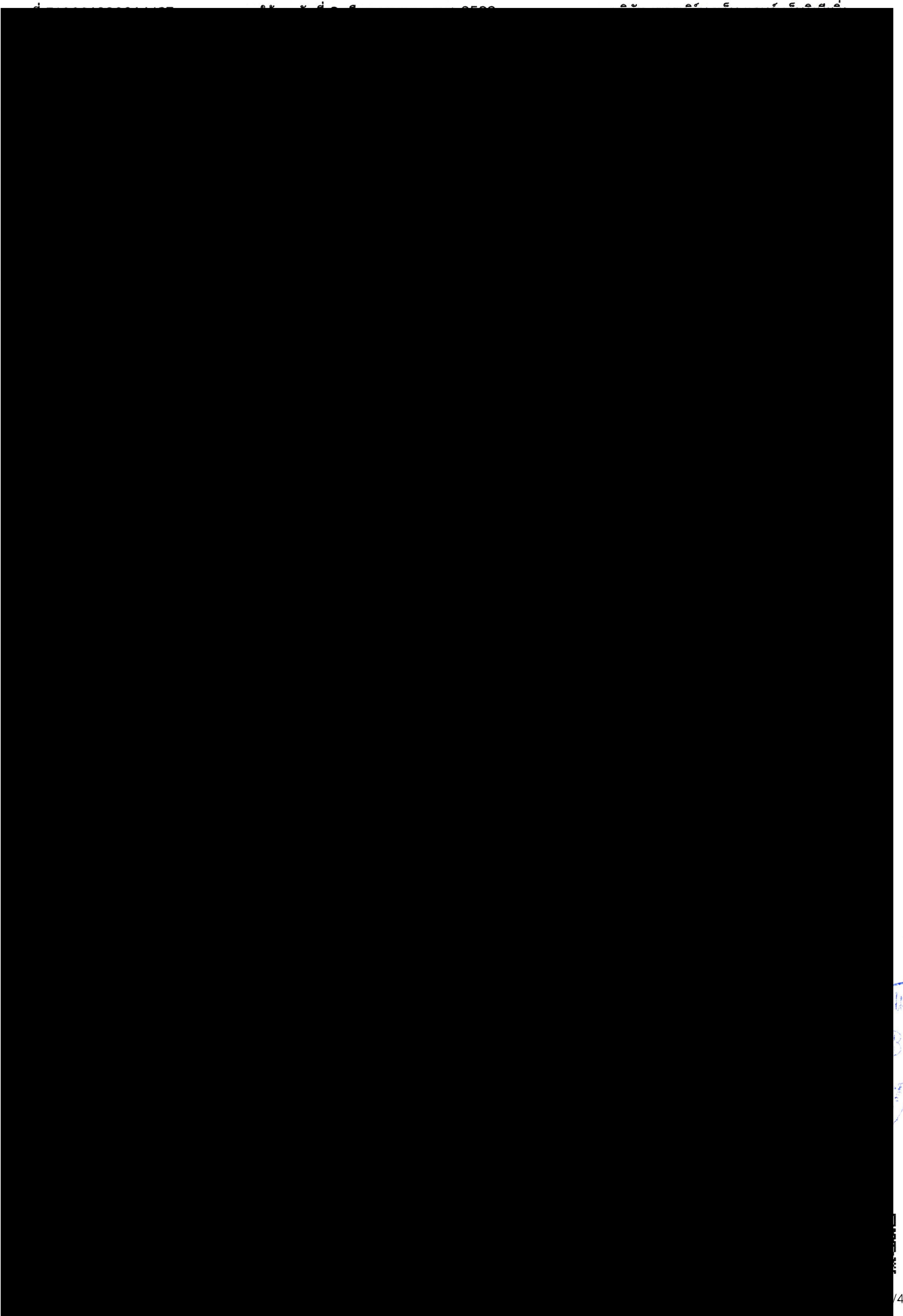
ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวพิชชาพร วชิรวงศ์วัฒน์)











3

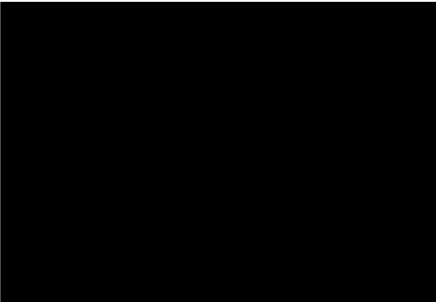
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมกระบี่ทิพา รีสอร์ท**

30 ธันวาคม 2568

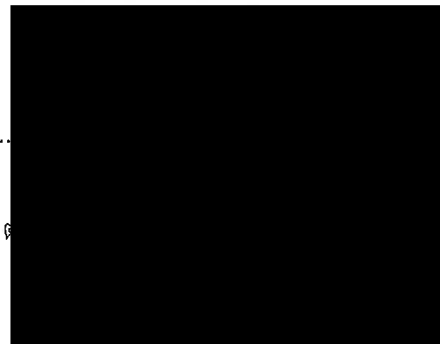
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมกระบี่ทิพา รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ 121/1 หมู่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่
จังหวัดกระบี่ ของบริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท**

1. ชื่อโครงการ : โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -

2. สถานที่ตั้ง : 121/1 หมู่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด

4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด

โทรศัพท์ 075 637 527 โทรสาร 075 637 211

E-mail: -

5. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ -

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : บริการชุมชนและที่พักอาศัย (โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ)

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 20-0-90 ไร่ หรือ 33,960 ตารางเมตร

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย :

น้ำเสียที่เกิดขึ้นทุกชนิดที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกรวบรวมเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระบบที่รวบรวมน้ำเสียภายในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ SBR Salad รองรับน้ำเสียได้ 108 ลบ.ม./วัน

* อาชีวอนามัย : โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการอบรมการใช้ อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมแพทย์คน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการจะให้แม่บ้านทำความสะอาดเป็นผู้เก็บขยะมูลฝอย และลำเลียงจากห้องพักและพื้นที่ต่างๆในส่วนของโรงแรมทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยจะทำการคัดแยกขยะตั้งแต่จุดกำเนิด ขยะในส่วนที่สามารถนำไปใช้ได้หรือขายได้จะรวบรวมเพื่อขายขยะมูลฝอยในส่วนที่ไม่สามารถขายได้จะใส่ถุงดำปิดปากถุงมิดชิด แล้วนำไปเก็บยังที่พักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ รถเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง จะเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3	การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-3
1.4	ประเภทและขนาดโครงการ	1-4
1.5	ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	1-5

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-6

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2

ภาคผนวก

ก	ผลพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ข	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สารบัญรูป

รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 1.2 แผนผังโครงการ	1-3
รูปที่ 1.3 ระบบน้ำใช้	1-6
รูปที่ 1.4 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	1-6
รูปที่ 1.5 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย	1-7
รูปที่ 3.1 ค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	3-7
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง	3-11
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอย	3-11
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์	3-12
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน	3-12
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าไขมันและน้ำมัน	3-13
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าบีโอดี	3-13
รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลาย	3-14
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก	3-14
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-15

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ	2-1
ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ	3-1
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม	3-6
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม ย้อนหลัง	3-8
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยสาธารณประโยชน์ก่อน และหลังผ่านโครงการ	3-16
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนน้ำ	3-18
ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-19

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท

เจ้าของ : บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.1 บทนำ

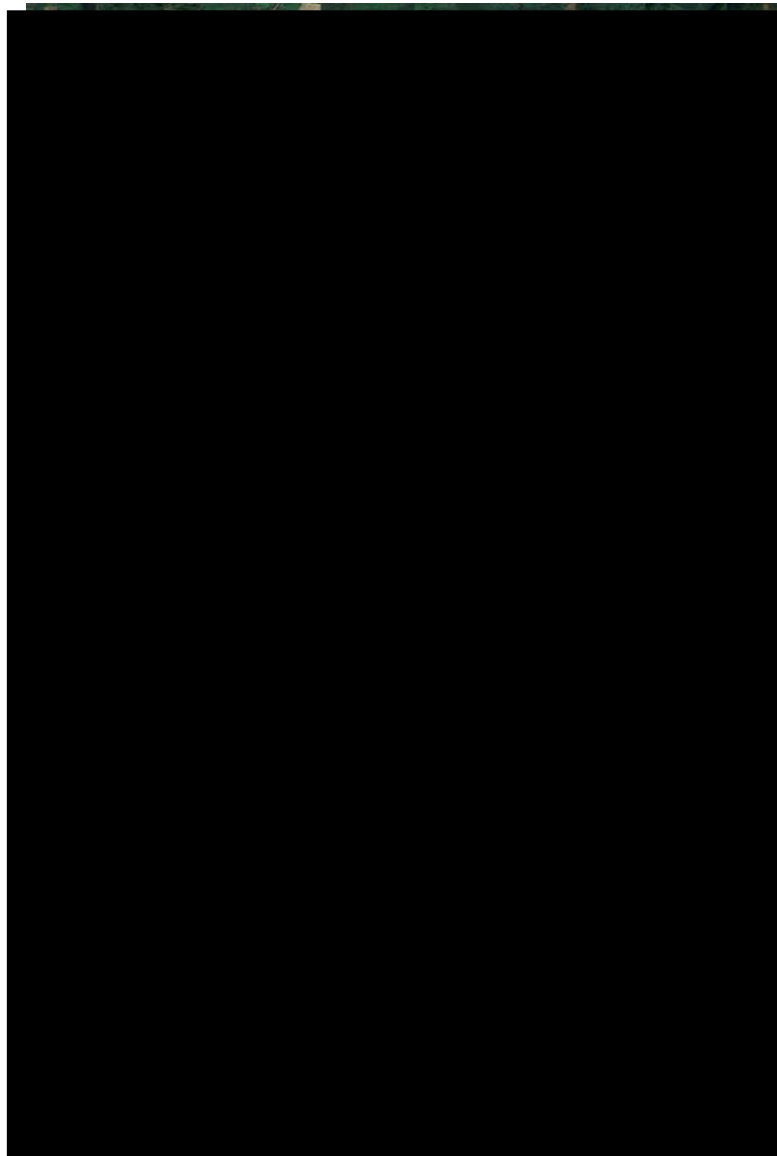
ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท ของบริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด เป็นโครงการประเภทบริการชุมชนและที่พักอาศัย ตั้งอยู่ที่ 121/1 หมู่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ขนาดพื้นที่ 20-0-90 ไร่ จำนวนห้องพัก 84 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

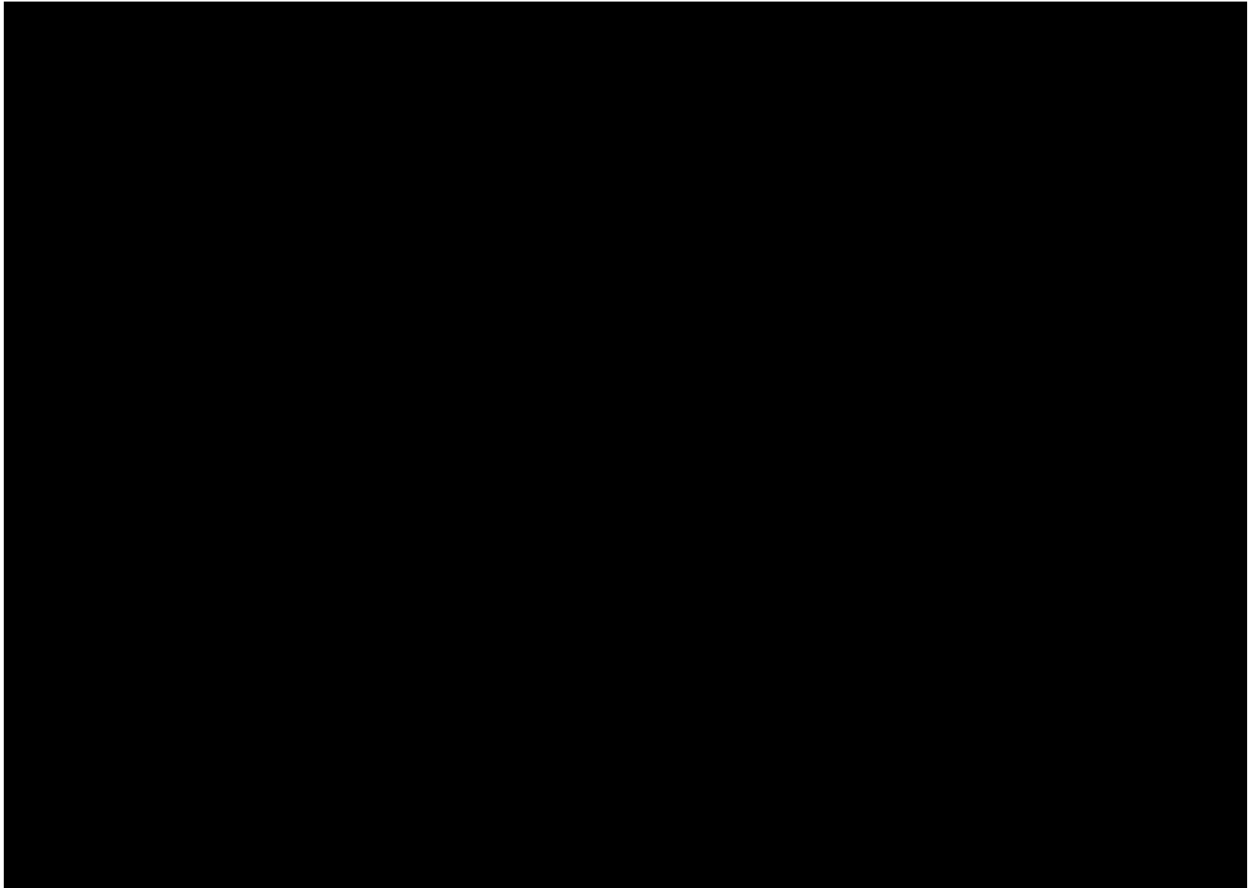
รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท ของบริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 เจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	กระบี่ ทิพา รีสอร์ท		
เจ้าของโครงการ	บริษัท ทิพาพวงส์ จำกัด		
ที่ตั้งโครงการ	121/1 หมู่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่		
ประเภทโครงการ	บริการชุมชนและที่พักอาศัย		
ขนาดพื้นที่โครงการ	20-0-90 ไร่ หรือ 33,960 ตารางเมตร		
อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่รกร้างต้นไม้ขึ้นปกคลุม (เขาคลองแห้ง)
	ทิศใต้	ติดกับ	ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4203
	ทิศตะวันออก	ติดกับ	กลุ่มร้านค้า กลุ่มอาคารโรงแรมชั้นเดียว
	ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงแรมภูพระนางรีสอร์ท



รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.2 แผนผังโครงการ

โรงแรมกระบี่ทิพา รีสอร์ท ของบริษัท ทิพาฟงส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ 121/1 หมู่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมะนัง จังหวัดกระบี่ เป็นโรงแรมที่เปิดให้บริการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 จนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น 84 ห้อง (ตามใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมเลขที่ 149/2554) ประกอบด้วย กลุ่มอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 15 อาคาร กลุ่มบ้านพักตากอากาศ ขนาดความสูงชั้นเดียวและ 2 ชั้น จำนวน 11 หลังและอาคารบริการและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ

บริเวณพื้นที่โครงการมีลำห้วยสาธารณะไม่มีชื่อไหลผ่านในแนวเหนือ-ใต้ ทำหน้าที่รับน้ำจากเขาคลองแห่งให้ไหลไปยังทะเลบริเวณชายหาดอ่าวนาง ชุมชนในบริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ลำห้วยสาธารณะเป็นทางระบายน้ำ รองรับการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากชุมชน ปัจจุบันมีการทำท่อลอดใต้ทางเข้า - ออกของโรงแรม

1.3 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าออกพื้นที่โครงการ โดยรถยนต์จากกรุงเทพมหานคร ใช้ถนนทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มาถึงจังหวัดกระบี่ ผ่านอำเภอมะนัง จังหวัดกระบี่ รวมระยะทาง 946 กิโลเมตร จากนั้นเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4200 เดินทางไปตามถนนระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวเข้า

สู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4034 ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร ซึ่งสามารถแยกเข้าสู่ถนนเส้นต่างๆ ได้ดังนี้

(1) จากถนนทางหลวงหมายเลข 4034 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4201 เติมนรถไปตามถนนระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4203 (ถนนสุสานหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี – อ่าวนาง – หาดนพรัตน์ธารา) ผ่านทางไปสู่สวนหอยเจ็ดสิบห้าล้านปีเป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวามือก่อนถึงหาดอ่าวนาง

(2) จากถนนถนนทางหลวงหมายเลข 4203 (ถนนสุสานหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี – อ่าวนาง – หาดนพรัตน์ธารา) มุ่งหน้าไปยังตำบลอ่าวนาง ผ่านอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา ผ่านชายหาดอ่าวนาง จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

1.4 ประเภทและขนาดของโครงการ

โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งในรายละเอียดรายงาน ประกอบด้วย กลุ่มอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 15 หลัง กลุ่มบ้านพักตากอากาศชั้นเดียว 1-2 ห้อง จำนวน 11 หลัง รวมจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 172 ห้องพัก และอาคารบริการและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ แต่ในช่วงการก่อสร้างและช่วงระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างและดำเนินการดังนี้

- อาคารห้องพัก (EB1) มีจำนวน 8 อาคาร ความสูง 2 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง/อาคาร มีพื้นที่ 2,160 ตารางเมตร/อาคาร
- อาคารสำนักงาน (EB3) จำนวน 1 อาคาร ความสูง 4 ชั้น มีพื้นที่ 730 ตารางเมตร ภายในอาคารประกอบด้วย ห้องเก็บของ ห้องเครื่องสำรองไฟ สำนักงานวิศวกร ห้องเก็บมูลฝอย ห้องน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องอาคารพนักงาน ห้องประชุม ทางเดินและบันได
- อาคารสระว่ายน้ำ (ESW) จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2 ชั้น มีพื้นที่อาคาร 1,095 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่สระว่ายน้ำ และพื้นที่ร้านค้า
- อาคารห้องพัก (EB2) จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้อง มีพื้นที่อาคาร 1,967 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านอาหาร ห้องครัว สำนักงาน ห้องจัดเลี้ยง ห้องน้ำ ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน (ชั้นที่ 2 และ 3 จำนวน 9 ห้อง/ชั้น) ทางเดินและบันได
- อาคาร Lobby และสปา จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2 ชั้น มีพื้นที่ 1,015 ตารางเมตร ประกอบด้วย
 - ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย สำนักงาน โถงต้อนรับ เลอจน์ บาร์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องอินเทอร์เน็ต ห้องสมุด สระว่ายน้ำ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดินและบันได
 - ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องนวด ห้องพักผ่อนพนักงาน ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดินและบันได
- อาคารห้องพักและสำนักงาน (RB2) จำนวน 3 อาคาร ความสูง 2 ชั้น จำนวนห้องพัก 6 ห้อง/อาคาร มีพื้นที่ 804 ตารางเมตร

สำหรับอาคารที่มีการออกแบบ แต่ไม่ได้ก่อสร้าง มีดังนี้

- อาคารร้านค้าและสำนักงาน (EB4) จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2 ชั้น มีพื้นที่อาคาร 910 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้า สำนักงาน ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดินและบันได
- อาคารห้องพักแบบ NB จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 13 ห้อง พื้นที่อาคาร 1,010 ตารางเมตร
- อาคารห้องพักแบบ NB2 จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 16 ห้อง พื้นที่อาคาร 1,220 ตารางเมตร
- อาคารห้องพักแบบ NB3 จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 13 ห้อง พื้นที่อาคาร 1,070 ตารางเมตร
- ห้องพักผ่อน (TR1) จำนวน 1 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักผ่อนแห่งและห้องพักผ่อนเปียก ความสูง 3 เมตร พื้นที่อาคาร 18 ตารางเมตร
- อาคารสระว่ายน้ำ (SW2) จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2 ชั้น พื้นที่อาคาร 260 ตารางเมตร ประกอบด้วยสระว่ายน้ำ
- อาคารห้องพักแบบ NB4 จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง พื้นที่อาคาร 1,630 ตารางเมตร
- อาคารภัตตาคาร NB5 จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2 ชั้น พื้นที่อาคาร 670 ตารางเมตร
- บ้านพักตากอากาศแบบ Pool Villa (NPV) จำนวน 1 หลัง ขนาดชั้นเดียว พื้นที่อาคาร 165 ตารางเมตร
- บ้านพักตากอากาศ NV1 จำนวน 3 หลัง ขนาดชั้นเดียว ประกอบด้วยห้องพักขนาด 1 ห้องนอน มีพื้นที่อาคาร 65 ตารางเมตร/หลัง
- บ้านพักตากอากาศแบบ NV2 จำนวน 2 หลัง ขนาดชั้นเดียว ประกอบด้วยห้องพัก 1 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง / หลัง รวมมีห้องพักจำนวน 4 ห้อง มีพื้นที่อาคาร 130 ตารางเมตร / หลัง
- บ้านพักตากอากาศแบบ NV3 จำนวน 6 หลัง ขนาดความสูง 2 ชั้น ประกอบด้วยห้องพักขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง / หลัง มีพื้นที่อาคาร 270 ตารางเมตร
- อาคารสระว่ายน้ำ SW1 จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2 ชั้น พื้นที่อาคาร 790 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่สระว่ายน้ำและพื้นที่ร้านค้า

1.5 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.5.1 ระบบน้ำใช้

โครงการมีความต้องการน้ำใช้ประมาณวันละ 63.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีแหล่งน้ำดิบเป็นน้ำผิวดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ภายในพื้นที่โครงการติดตั้งไว้บริเวณแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันออก ประกอบด้วยถังกรองทราย 1 ถังและถังกรองคาร์บอน 1 ถัง ทำงานต่อเนื่องกันและเก็บน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใช้ก่อนจะส่งจ่ายไปยังอาคารต่างๆ ภายใน

โครงการ ถังเก็บน้ำของโครงการเป็นถังสำเร็จรูปจำนวน 6 ถัง ขนาดถังละ 6.0 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 36.0 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองใต้อาคารที่จอดรถและสำนักงาน ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีต กว้าง 3.8 เมตร ยาว 7.30 เมตร ความลึกที่ระดับกักเก็บ 2.30 เมตร มีปริมาตรกักเก็บ 63.80 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ 99.80 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำใช้ในเวลากลางคืนได้ 1.58 วัน ในกรณีที่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งาน โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่

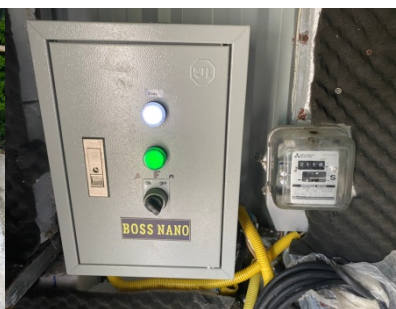


รูปที่ 1.3 ระบบน้ำใช้

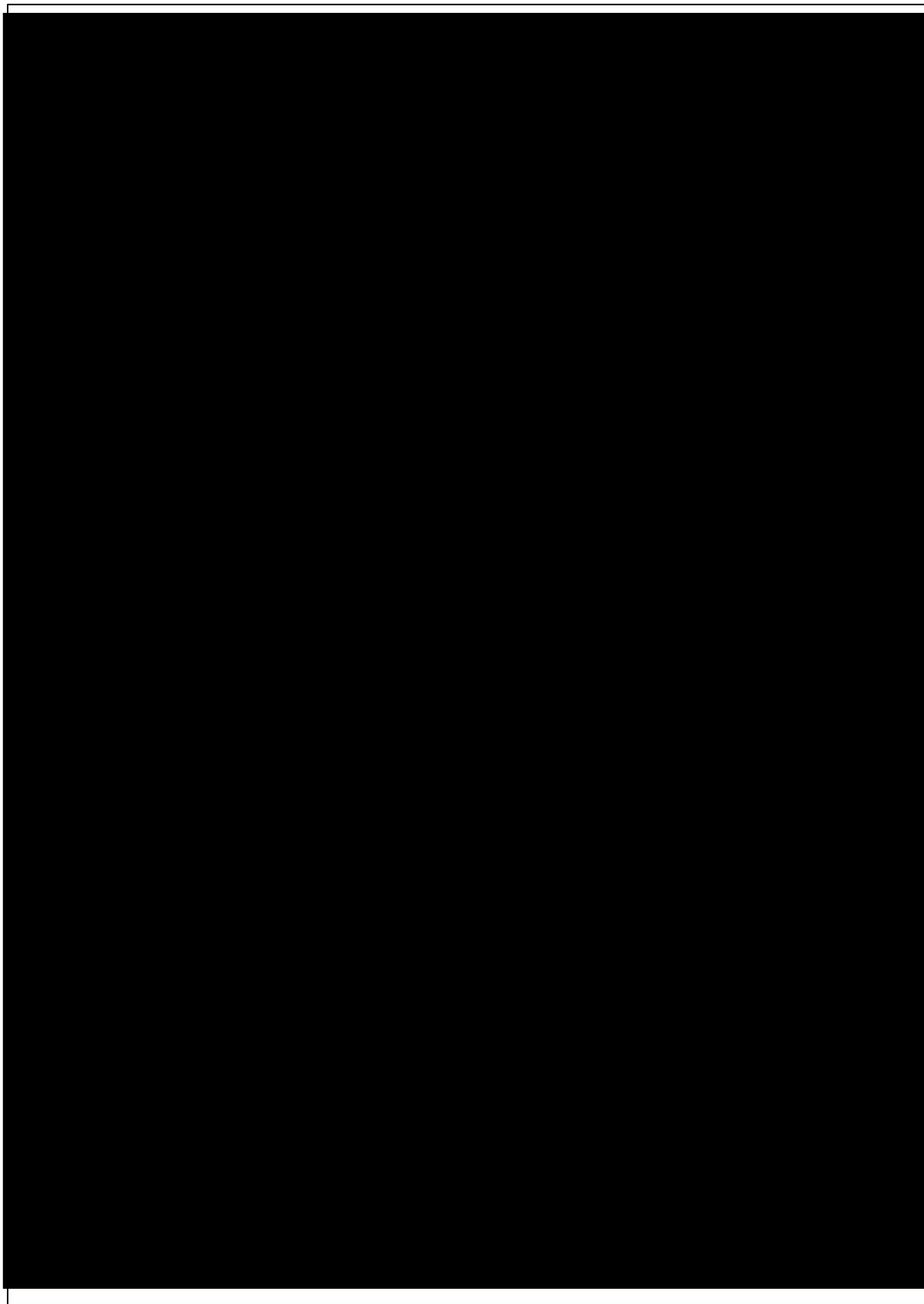
1.5.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในภายในโครงการประมาณ 50.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นทุกชนิดที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกรวบรวมเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม สามารถรองรับน้ำเสียได้ 108 ลบ.ม./วัน โดยระบบที่รวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องส้วม
- ท่อระบายน้ำเสีย เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้าง
- ท่อน้ำเสียจากห้องครัว เป็นท่อน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาหาร



รูปที่ 1.4 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



รูปที่ 1.5 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย

1.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.5.3.1 ระบบระบายน้ำทิ้ง

ภายหลังที่น้ำเสียเข้าโครงการ ได้ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละจุดแล้ว โครงการได้จัดให้มีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ทั้งหมด โดยจัดทำที่เก็บน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกจุด

1.5.3.2 ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำจะมีรางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.1x0.1 เมตร ซึ่งวางไว้บริเวณข้างทางเดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อบรรณน้ำฝนจากอาคารและทางเดินภายในพื้นที่โครงการให้ระบายลงสู่ลำรางสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โดยมีตำแหน่งระบายน้ำฝนลงสู่ลำรางสาธารณะ 3 จุดคือ

(1) บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งติดกับลำรางสาธารณะบริเวณทางเดินที่เชื่อมต่อมาจากอาคารห้องพักหลังที่ 8

(2) บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งติดกับลำรางสาธารณะบริเวณที่ใกล้กับอาคารสำนักงาน

(3) บริเวณร้านอาหารซึ่งใกล้กับช่วงที่ลำรางสาธารณะตัดผ่านพื้นที่โครงการ และโครงการได้จัดทำท่อลอดพื้นที่ใช้ที่ดินบนเป็นถนน

สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่เป็นพื้นที่สีเขียวจะมีระบบระบายน้ำฝนให้ซึมลงดินตามสภาพธรรมชาติ

โครงการได้จัดทำสระน้ำบริเวณด้านหน้าอาคารห้องพัก 3 ชั้น ขนาดพื้นที่ 170.60 ตารางเมตร ซึ่งจะให้มีน้ำในสระที่ระดับความลึก 1.0 เมตร ดังนั้นสามารถกักเก็บน้ำฝนได้ 170 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นบริเวณหลังคาของอาคารห้องพัก 3 ชั้น อาคารพนักงานและห้องเครื่อง

สำหรับอาคารจอดรถและสำนักงานจะจัดให้มีบ่อคอนกรีตขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นจากหลังคา

น้ำฝนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะถูกเก็บกักไว้ใช้รดน้ำต้นไม้ ในช่วงหน้าฝนภายหลังฝนตก จะระบายลงสู่ลำรางสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ

1.5.4 การจัดการมูลฝอย

โครงการมีปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 1.278 ลูกบาศก์เมตร โครงการมีการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

1) **ภาชนะรองรับ** โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการดังนี้

(1) อาคารห้องพัก มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจำนวน 0.549 ลูกบาศก์เมตร/วัน ห้องพักแต่ละห้องจะจัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง ไว้รองรับขยะที่เกิดขึ้นในห้องพัก

(2) อาคารรับรอง มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจำนวน 0.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- บริเวณส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง

- บริเวณห้องน้ำหญิงและชาย จัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร ไว้ประจำส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างหน้า จัดให้มีถังขยะเปียกขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง

(3) ส่วนสำนักงาน จัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง

(4) ส่วนร้านค้า จัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณครัว

(5) อาคารสรวายน้ำ มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจำนวน 0.165 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้ถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

โครงการจะให้พนักงานแม่บ้านทำความสะอาดเป็นผู้เก็บขยะมูลฝอย และลำเลียงจากห้องพักและพื้นที่ต่างๆในส่วนของโรงแรมทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยจะทำการคัดแยกขยะตั้งแต่จุดกำเนิด ขยะในส่วนที่สามารถนำไปใช้ได้หรือขายได้จะรวบรวมเพื่อขาย ขยะมูลฝอยในส่วนที่ไม่สามารถขายได้จะใส่ถุงดำปิดปากถุงมิดชิด แล้วนำไปเก็บยังที่พักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ

3) ที่พักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ

ปัจจุบันได้จัดที่พักขยะมูลฝอยรวม อยู่บริเวณด้านข้างพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก ห่างจากอาคารสรวายน้ำประมาณ 50 เมตร ไว้เก็บขยะที่แยกชนิดเรียบร้อยแล้ว เช่น ขวด กระดาษ และขยะร่อนนำไปทิ้งที่ใส่ถุงดำเรียบร้อยแล้ว ลักษณะที่พักขยะมูลฝอยรวมสำหรับขยะแห้งเป็นลานโล่ง พื้นที่ประมาณ 10 ตารางเมตร โครงการได้มีการปลูกต้นไม้กันรั้วล้อมรอบพื้นที่ ส่วนขยะเปียกจะเก็บไว้บริเวณด้านหลังของอาคารร้านอาหาร รอเก็บขนเพื่อนำไปทิ้งต่อไป

ทั้งนี้ โครงการไม่เคยประสบปัญหาขยะตกค้างภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เนื่องจากรถเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง จะเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวันในช่วงเวลา 02.00-03.00 น.

1.5.5 ระบบไฟฟ้า

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตการให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ ซึ่งมีความสามารถให้บริการไฟฟ้ากับชุมชนรวมทั้งความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการได้อย่างเพียงพอ และจากการให้บริการไฟฟ้าในช่วงที่ผ่านมาไม่มีปัญหาการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนแต่อย่างใด ทั้งนี้ทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงเพื่อลดความดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก เพื่อจ่ายไฟฟ้าแต่ละส่วนของอาคารและโครงการจะเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ได้จัดให้มีเครื่องปั่นสำรองไฟในกรณีที่เกิดภาวะไฟฟ้าดับ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการภายในโครงการ ดังนั้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน

1.5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ปัจจุบันอาคารต่างๆของโครงการ มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยต่างๆ โครงการได้ถูกออกแบบไว้เพื่อการใช้งานที่สะดวก ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่ 39 (พ.ศ. 2537)และฉบับที่ 47(พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และได้ ออกแบบให้อาคารห้องพักให้อาคารห้องพักของส่วนขยายเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวด้วย โครงการ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นอาคารโดยระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งหมดประกอบด้วย

1) แบบแปลนผังติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในแต่ละชั้นของอาคาร

โครงการติดตั้งแบบแปลนผังของอาคาร โดยแสดงตำแหน่งห้องแต่ละตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง ตำแหน่งของบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางหนีไฟที่วิ่งไปยังจุดรวมพลโดยติดตั้งแบบแปลน แผนผังอาคารไว้บริเวณโถงบันไดทุกชั้น ทุกจุด จุดละ 1 บ้าย ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ผู้ผ่านไปมาสามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งเจ้าหน้าที่หรือพนักงานดูแลอาคารจะเก็บแบบแปลน แผนผังอาคารทุกชั้นไว้ที่สำนักงานของอาคารส่วนบริการ เพื่อสามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

2) ระบบไฟส่องสว่างสำรอง (ไฟฉุกเฉิน)

โครงการได้ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรองไว้ทุกชั้น ภายในบันไดหลักและบันไดหนีไฟจุดละ 1 เครื่อง ระบบไฟส่องสว่างสำรองจะทำงานทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงานหรือเกิดเหตุการณ์ กระแสไฟฟ้าขัดข้อง และให้แสงสว่างแก่ผู้ประสพภัยให้สามารถมองเห็นได้ โดยให้แสงสว่างได้นาน ประมาณ 2 ชั่วโมง

3) บ้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟและป้ายบอกชั้น

โครงการได้ติดตั้งป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟและหมายเลขบอกชั้นด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรที่มีขนาดประมาณ 1 เซนติเมตร โดยติดตั้งไว้ที่ชั้น 2 ถึงชั้น 3 ชั้นละ 3 บ้าย โดยติดตั้งไว้ตรงบริเวณบันไดหลักและโถงทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่เข้าพักในพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นบริเวณทางออกได้

4) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคารได้ยินเสียงและรับทราบเหตุการณ์ต่างๆในกรณีฉุกเฉิน

(1) แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel) ประกอบด้วยชุดควบคุมและแผงแสดงผล ติดตั้งไว้ที่ห้องควบคุมซึ่งอยู่บริเวณอาคารห้องพักเดิม ทำหน้าที่รับแจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้จาก อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้และอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เพื่อให้ผู้ควบคุมหรือผู้ที่อยู่ในอาคารทราบ เมื่อ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้และอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือเริ่มทำงานซึ่งจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุมายังแผงแสดงผลและมีสัญญาณเสียงดังเตือนที่แผงแสดงผล พร้อมทั้งแสดงโซนที่เกิดเหตุ

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Alarm Station) เป็นชนิดติดผนังแบบตั้ง โดยมีป้ายเขียนว่า “Fire” เห็นได้ชัดเจนมี Key Switch สำหรับไขเพื่อส่ง General Alarm ติดตั้งบนแผง โดยชุดกดแจ้งเหตุจะ

อยู่สูงจากพื้น 1.50 ม. และจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุม ซึ่งจะส่งสัญญาณไปที่อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ (Fire Alarm Bell) โดยติดตั้งไว้บริเวณอาคาร

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควัน แบบใช้อินฟราเรดในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า โดยเมื่อเกิดเหตุจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Alarm Bell โดยได้จะติดตั้งในบริเวณภายในห้องพักของโรงแรมทุกห้อง อาคารส่วนต้อนรับ สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องอาหารและครัว
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Alarm Bell ทางโครงการจะทำการติดตั้งไว้ในบริเวณห้องครัวของอาคารห้องพัก

(3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) เป็นแบบกระดิ่งโดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ โดยกำหนดให้ติดตั้งอยู่สูงจากพื้น 2.4 เมตร

5) ระบบผจญเพลิง

โครงการจะมีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งกระจายอยู่ทั่วทุกอาคาร โดยภายในโครงการ ดังนี้

1. อาคารห้องพัก จำนวน 22 จุด อาคารห้องพักจัดให้มีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 กิโลกรัม ติดตั้งอาคารละ 2 ถัง บริเวณด้านหน้าอาคารชั้นละ 1 ถัง

2) อาคารส่วนบริการ จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 กิโลกรัม ติดตั้งอาคารละ 2 ถังรวม 8 จุด

6) บันไดหลักและบันไดหนีไฟ

โครงการได้จัดให้มีบันไดและบันไดในแต่ละอาคารของโครงการดังนี้

(1) อาคารห้องพัก อาคาร 1-8 จำนวน 2 ชั้น สูง 9.20 เมตร

เนื่องจากก่อสร้างตามระดับความสูงของพื้นดิน มีเพียงบันได 2-3 ชั้น ใช้ขึ้น-ลง ระหว่างพื้นทางเดินหน้าอาคารกับบริเวณหน้าห้องพักเท่านั้น

(2) อาคารห้องพัก อาคาร 9-11 ขนาด 2 ชั้น สูง 8.98 เมตร

มีบันไดขึ้นชั้นสองอาคารกว้างประมาณ 1.2 เมตร อยู่ด้านหลังอาคาร ซึ่งอยู่ใกล้กับแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันตก

(3) อาคารห้องพัก 3 ชั้น ขนาด 3 ชั้น สูง 15.10 เมตร

มีบันไดหลักอยู่ตรงกลางอาคาร กว้าง 4.2 เมตร แบ่งเป็นทางขึ้น-ทางลง กว้างข้างละ 1.5 เมตร และบันไดหนีไฟอยู่ภายนอกอาคาร บริเวณด้านข้างอาคารทั้งสองด้าน กว้างข้างละ 1.2 เมตร

1.5.7 ระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย

โครงการได้เตรียมการเพื่อรองรับกับเหตุการณ์ธรณีพิบัติที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะใช้ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นสัญญาณเตือนภัยสึนามิด้วย โดยกำหนดแจ้งหะการกดให้เป็นแบบจังหวะสั้นสลับยาวจำนวน 3 ครั้ง ติดประกาศให้ผู้เข้าพักในโรงแรมทราบ พร้อมกับติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์สึนามิอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

ในกรณีที่เหตุการณ์สึนามิ เจ้าหน้าที่ของโครงการจะกดสัญญาณเตือนภัยเป็นจังหวะสั้นสลับยาวจำนวน 3 ครั้ง พร้อมทั้งประกาศแจ้งให้ผู้ที่พักในโรงแรมทราบ และให้เจ้าหน้าที่ของโครงการนำทางไปยังจุดรวมพล ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการบริเวณลานด้านหน้าอาคารรับรอง เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่สูง อันจะปลอดภัยจากน้ำทะเลหนุนสูงจากกรณีที่เกิดคลื่นสึนามิได้ จากนั้นทำการรวมพล และตรวจนับจำนวนผู้เข้าพักทั้งหมด เพื่อดำเนินการต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัยของโครงการเพียงพอและมีความปลอดภัยต่อผู้เข้าพักอาศัยในโครงการ

1.5.8 การติดต่อสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์และสื่อสารภายในโครงการจะมีชุมสายภายในที่ทำให้โทรศัพท์สามารถติดต่อกันภายในโครงการได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์ไว้ที่ห้องพักทุกห้องและบริเวณอาคารส่วนบริการทุกหลังของโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการสามารถติดต่อกันได้อย่างสะดวก

1.5.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการได้ออกแบบอาคารทุกหลังให้มีระบบระบายอากาศอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก ซึ่งระบบระบายอากาศมีทั้งใช้วิธีธรรมชาติที่มีการระบายอากาศผ่านทางระเบียง ประตูหน้าต่าง และช่องเปิดต่างๆ และจากการใช้พัดลมระบายอากาศแบบต่างๆ (ตามความเหมาะสมของพื้นที่) โดยบริเวณห้องครัวซึ่งจะมีควันจากการประกอบอาหาร โครงการได้ติดตั้งช่องระบายอากาศ (Hood) ความสูงจากพื้นดินประมาณ 15 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น/ควัน ต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนระบบปรับอากาศภายในส่วนต่างๆ ของอาคารจะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

1.5.10 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและการจัดพื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีพันธุ์ไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งโครงการรักษาไว้ตามสภาพธรรมชาติเดิม ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ในป่าเขตร้อนชื้นเป็นจำนวนมาก รวมทั้งไม้ดอกไม้ประดับที่ปลูกประดับบริเวณสถานประกอบการทั่วไป เช่น มะพร้าว หมากต่างๆ ลีลาวดี แก้ว แสงจันทร์ ปิ๊ปปิ้ง จั๋ง ปาล์ม จำปี โกสน เฟื่องฟ้า และเฟิร์น เป็นต้น เพื่อสร้างความร่มรื่นและความเป็นธรรมชาติที่สวยงามให้พื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้ที่เข้าพักและใช้บริการพื้นที่โครงการในเรื่องการรักษาสภาพธรรมชาติไว้เป็นอย่างดี พื้นที่สีเขียวทั้งหมดเท่ากับ 7,548.45 ตารางเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 45.05 ของพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอนดอร์มบำรุงรักษาและตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ

1.5.11 การรักษาความปลอดภัย

การดูแลรักษาความปลอดภัยของโครงการส่วนเดิมปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบของพนักงานรักษาความปลอดภัยซึ่งมีจำนวน 4 คน แบ่งการทำงานเป็น 4 ช่วง คือ เวลา 08.00-20.00 น. เวลา 11.00-23.00น. เวลา 19.00-07.00น. และเวลา 20.00-08.00น. โดยเจ้าหน้าที่ประจำจะปฏิบัติงานอยู่บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ และบริเวณด้านหลังโครงการ ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. ติดตามเหตุการณ์ต่างๆที่สำคัญ เดินตรวจตราตามจุดต่างๆ และบันทึกรายงานการปฏิบัติงานใน

แต่ละรอบการทำงาน

2. ตรวจสอบทางเดินหนีไฟ บันได ทางเดินหน้าห้องพักรูถั่ว
3. สอบสวนเหตุการณ์กรณีเกิดอุบัติเหตุกับลูกค้าหรืออุบัติเหตุพนักงาน
4. ตรวจชั้นห้องพักรูถั่วและตรวจสอบการลักลอบทำร้ายอาคาร
5. ตรวจสอบระบบความปลอดภัย
6. ทำการแลกเปลี่ยนประชาชนสำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อภายในโครงการ

นอกจากนี้โครงการได้สร้างรั้วโดยรอบโครงการทุกด้านเพื่อความสะดวกเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ ส่วนการดำเนินโครงการส่วนขยายจะมีการดูแลรักษาความปลอดภัยโดยการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยและมีป้อมรักษาความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ

1.5.12 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ปัจจุบันกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 ได้มีผลบังคับใช้ โดยได้กำหนดให้อาคารและลักษณะตามที่กำหนดต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปได้แก่ อาคารดังต่อไปนี้

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุด และพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถ ท่าเทียบเรือ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 เมตร

(2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่างๆที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร

โครงการได้มีนโยบายที่จะเปิดโรงแรมเพื่อให้บริการกับบุคคลทั่วไปโดยไม่มีการจำกัดหรือกีดกันกลุ่มใด และได้เตรียมความพร้อมสำหรับให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราไว้แล้วด้วย โดยในการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกไว้แล้วด้วย เช่น ป้ายสัญลักษณ์

ทางเดิน ทางลาด ทางเดินระหว่างอาคาร ลิฟต์ บันได และห้องส้วม เป็นต้น ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้ให้บริการต้อนรับผู้ใช้บริการทุพพลภาพหรือผู้พิการแล้วด้วย การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้สร้างความพึงพอใจของผู้เข้าพักเป็นอย่างดี

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

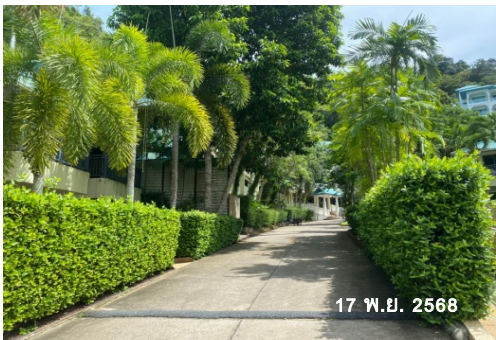
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ประมาณ 15,958 ตารางเมตร โดยคงต้นไม้เดิมให้ มากที่สุดสำหรับบริเวณที่ตั้งตัวอาคารและ จำเป็นต้องตัดโค่นต้นไม้ จะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มี ความสอดคล้องกับพันธุ์ไม้เดิม และ สภาพแวดล้อมใกล้เคียงให้มากที่สุด 	- ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในพื้นที่โครงการ มีพื้นที่สีเขียว โดยโครงการคงต้นไม้เดิมไว้ ในพื้นที่โครงการจะไม่ตัดโค่นหากไม่มี ความจำเป็น 	พื้นที่โครงการส่วนขยาย โครงการยังไม่ได้ดำเนินการ ก่อสร้าง ซึ่งพื้นที่โครงการส่วน เดิมต้องมีพื้นที่สีเขียว 10,479 ตารางเมตร

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	2. เลือกใช้โทนสีอาคารเป็นสีเขียวอ่อนที่สอดคล้องกับกลุ่มอาคารเดิม  17 พ.ย. 2568	- ปฏิบัติตามมาตรการ  17 พ.ย. 2568	
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน  17 พ.ย. 2568	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีสันนูนบริเวณถนนในโครงการ เพื่อควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ  17 พ.ย. 2568	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 15,958 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกประกอบ) เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับมลพิษ และฟอกอากาศให้บริสุทธิ์ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในโครงการมีพื้นที่สีเขียวมากกว่า 15,958 ตารางเมตร 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค พื้นที่โครงการส่วนขยายโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งพื้นที่โครงการส่วนเดิมต้องมีพื้นที่สีเขียว 10,479 ตารางเมตร
	4. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และทั้งถึง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถและสามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. ในการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกบริเวณโครงการ คำนึงถึงชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ จากยานพาหนะของโครงการ โดยศึกษาข้อมูล งานวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้ ศึกษาอัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของ ต้นไม้ เพื่อให้สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เกิดจากโครงการได้อย่างเพียงพอ	คาร์บอนไดออกไซด์ เช่น เล็บครุฑ เทียน ทอง 	
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1. ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่ โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสน หนุ่นเพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิด จากการแล่นของรถยนต์ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีสนหน บริเวณถนนในโครงการ เพื่อควบคุม ความเร็วของรถภายในโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
1.4 คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่มีการก่อสร้าง/ปรับปรุงจำนวน 6 แบบ (รูปที่ 1 ประกอบ) จำนวนรวม 27 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 15 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรอง ไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก NB 1 NB 2 NV 3 อาคารภัตตาคาร (NB 5) โดยอาคารที่มีปริมาณน้ำเสียมากที่สุดได้แก่ อาคารห้องพัก NB 2 มีปริมาณน้ำเสีย 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียจะรองรับน้ำเสียปริมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด (TR 04/1 และ TR04/2) แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรอง ไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก NB 4 จำนวน 1 อาคาร มีปริมาณน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแต่ละชุดจะรองรับน้ำเสียปริมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ - อาคารห้องพัก NB 1 NB 2 NV 3 อาคารภัตตาคาร (NB5) โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง - อาคารห้องพัก NB 4 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองใไรอากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร Lobby และสปา (RB1) และอาคารห้องพักและสำนักงาน (RB 2) โดยอาคารที่มีปริมาณน้ำเสียมากที่สุด ได้แก่ อาคารห้องพักและสำนักงาน (RB2) มีปริมาณน้ำเสีย 7.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 5 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะ-กรองใไรอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากบ้านพักตากอากาศแบบ(NPV),NV 1 และห้องพักรวม โดยอาคารที่มีปริมาณน้ำเสียมากที่สุด ได้แก่ ห้องพักรวม มีปริมาณน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด (TR 07A และ TR 07B) แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะ-กรองใไรอากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจาก	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ - บ้านพักตากอากาศแบบ(NPV),NV 1 และห้องพักรวม โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง - บ้านพักตากอากาศแบบ NV 2 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	บ้านพักตากอากาศแบบ NV 2 (ได้แก่ NV 2A และ NV 2B) ปริมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน/หลัง - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด (TR 09) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากส่วนประกอบอาหารของอาคารภัตตาคารปริมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมบำบัดน้ำเสีย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ ระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	เสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	ของโครงการ มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ 	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	1. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการและที่ปลูกทดแทนให้เจริญเติบโต สมบูรณ์ แข็งแรง โดยหมั่นรดน้ำตกแต่งเป็นประจำสม่ำเสมอ 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 6 แบบ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดภายในโครงการให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการสามารถนำมารดต้นไม้	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดภายในโครงการให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ภายในโครงการได้ทั้งหมดโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 3. จัดให้มีห้องพักรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณลานจอดรถ แบ่งเป็นห้องพักรวมแห่งและมูลฝอยเปียก โดยสามารถรองรับมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 วัน 4. ติดตั้งป้ายเตือนการทิ้งกันบูห์ การห้ามจุดไฟหรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดสะเก็ดไฟในบริเวณใกล้เคียงแนวเขตพื้นที่เขา 5. ประชาสัมพันธ์ผู้มาใช้บริการโครงการ หากพบเห็นไฟไหม้โปรดแจ้งกับพนักงานโรงแรมรับทราบทันที หรือแจ้งหน่วยงานควบคุมไฟฟ้าในพื้นที่หรือสายด่วน 1362 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง 6. ติดตามความผันผวนของสภาพอากาศอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์วิกฤติปัญหาหมอกควันไฟปกคลุมพื้นที่	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่ละ ชุดให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ 	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดังนี้ - บ่อเก็บน้ำ (WR1) ขนาดความจุ 2,400 ลูกบาศก์ เมตร สามารถใช้เป็นแหล่งรองรับน้ำหลากจาก ฝนที่ตกภายในโครงการซึ่งน้ำหลากดังกล่าวจะ ถูกนำมาผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผลิตเป็นน้ำใช้ภายในโครงการ - ถังเก็บน้ำขนาดสูง ขนาดความจุ 210 ลูกบาศก์ เมตร รวมปริมาณน้ำสำรอง 2,610 ลูกบาศก์ เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 15 วัน กรณีฝนไม่ตกต่อเนื่องกัน 2. จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อนำน้ำฝนที่ ตกภายในโครงการมาใช้และตรวจสอบ ประสิทธิภาพการทำงานของระบบอยู่เสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อ ประปาให้อยู่ในสภาพดี	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ แผนกวิศวกรรมดูแลรักษาระบบเส้นท่อ	โครงการไม่ได้ดำเนินการ ก่อสร้างในส่วนขยาย ดังนั้น บ่อเก็บน้ำขนาดความจุ 2,400 ลูกบาศก์เมตร จึงไม่ได้ ก่อสร้างด้วยเช่นกัน โครงการไม่ได้ดำเนินการ ก่อสร้างในส่วนขยาย ดังนั้น ถังเก็บน้ำขนาดสูง ความจุ 210 ลบ.ม. จึงไม่ได้ติดตั้งด้วย เช่นกัน ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	- เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครกและหัวฉีดประหยัดน้ำ - โครงการติดป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ - กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ภายในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดพื้นที่โดยตรง - จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	ประปาให้อยู่ในสภาพดี - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ชนิดประหยัดน้ำ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่มีการก่อสร้าง/ปรับปรุงจำนวน 6 แบบ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)จำนวนรวม 27 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
  	- ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 15 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก NB 1 NB 2 NB 3 NV 3 อาคารภัตตาคาร (NB 5) โดยอาคารที่มีปริมาณน้ำเสียมากที่สุดได้แก่ อาคารห้องพัก NB 2 มีปริมาณน้ำเสีย 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก NB 4 จำนวน 1 อาคาร มีปริมาณน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแต่ละชุดรองรับน้ำเสียปริมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- อาคารห้องพัก NB 1 NB 2 NV 3 อาคารภัตตาคาร (NB5) โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง - อาคารห้องพัก NB 4 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	รองรับน้ำเสียจาก Lobby และสปา (RB 1) และ อาคารห้องพักและสำนักงาน (RB 2) โดยอาคารที่มีปริมาณน้ำเสียมากที่สุด ได้แก่ อาคารห้องพักและสำนักงาน (RB 2) มีปริมาณน้ำเสีย 7.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 5 ชุด แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากบ้านพักตากอากาศแบบ (NPV),NV 1 และห้องพักมูลฝอยรวม โดยอาคารที่มีปริมาณน้ำเสียมากที่สุด ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด (TR 07A และ TR 07B) แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากบ้านพักตากอากาศแบบ NV 2 (ได้แก่ NV 2A และ NV 2B) ปริมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน/หลัง - ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 7ลูกบาศก์เมตร/วัน	- บ้านพักตากอากาศแบบ(NPV),NV 1 และห้องพักมูลฝอยรวม โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง - บ้านพักตากอากาศแบบ NV 2 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	จำนวน 1 ชุด (TR 09) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากส่วนประกอบอาหารของอาคารภัตตาคารประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิด	รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมบำบัดน้ำเสีย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ		
3.3 การระบายน้ำ	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยมีรายละเอียดนี้ - พื้นที่โรงแรมที่เปิดดำเนินการในปัจจุบัน จัดให้มีบ่อเก็บน้ำ (WR 2) ทำหน้าที่เป็นบ่อรวบรวมน้ำหลาก มีลักษณะเป็นบ่อเปิดความจุประสิทธิภาพ 130 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำหลากจากพื้นที่โรงแรมที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันและสูบน้ำไปยังบ่อเก็บน้ำ (WR 1) ด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 10 ม. จำนวน 4 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการต่อไป - โครงการจัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำ (WR 1) ทำหน้าที่	- โครงการมีบ่อเก็บน้ำ WR2 มีความจุ 130 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับรวบรวมน้ำของโครงการ - โครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ส่วน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	เป็นบ่อรวบรวมน้ำหลากและกักเก็บน้ำสำหรับ ผลิตใช้ภายในโครงการ โดยบ่อเก็บน้ำ (WR 1) มี ลักษณะเป็นบ่อเปิดแบ่งเป็น 3 ระดับ ลดหล่น ตามสภาพภูมิประเทศ มีความจุส่วนที่ใช้หน่วงน้ำ 121 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะจัดทำช่องระบาย น้ำสูง 5 เซนติเมตร ความยาว 1.1 เมตร จำนวน 9 ช่อง เพื่อจำกัดอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตรา การระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ 2. หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ เป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสม ของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการ อุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	ขยาย ดังนั้น บ่อเก็บ WR2 จึงไม่มีใน โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ แผนกวิศวกรรมตรวจสอบดูแลบ่อพักของ ระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆโครงการจะจัดให้มีมูลฝอย ขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดมูลฝอยตั้งอยู่ ทั่วไปภายในแต่ละอาคาร และจัดให้มีพนักงาน ทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายใน แต่ละอาคารทุกวันโดยพนักงานจะรวบรวมมูล ฝอยในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารแล้วนำไปรวมไว้	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังขยะ ขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ใน ห้องพักและห้องน้ำแต่ละห้อง สำหรับพื้นที่ ส่วนอื่นๆโครงการมีถังขยะขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดมูลฝอยตั้งอยู่ทั่วไปภายใน แต่ละอาคารและจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด เก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในแต่ละ อาคารทุกวัน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ที่ห้องพักรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ที่บริเวณลานจอดรถ 2. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไปซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 3. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆไปยังห้องพักรวมแต่ละส่วน ต้องมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 4. จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยรวม จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 1 ประกอบ) โดยห้องพักรวมแห่งความจุ 12.6 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักรวมเปียก ความจุประมาณ 12.6 ลูกบาศก์เมตร 5. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักรวมอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดห้องพักรวมเป็นประจำทุกสัปดาห์ และมีการพ่นยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันสัตว์นำโรค - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	 17 พ.ย. 2568 6. จัดให้มีมาตรการในการจัดการมูลฝอยทั้ง 2 ประเภท ดังนี้ - ขยะรีไซเคิลหรือขยะที่สามารถนำไปขายได้ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก(ขยะทั่วไป) เพื่อขายให้ร้านซื้อของเก่าต่อไป - ขยะย่อยสลายได้ เช่น เศษผัก เศษอาหารและเปลือกผลไม้ที่สามารถนำไปหมักทำปุ๋ยได้นั้น โครงการจะกำหนดให้พนักงานนำมาทำปุ๋ย เพื่อ	 17 พ.ย. 2568 - ปฏิบัติตามมาตรการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะที่ย่อยสลายได้ โครงการจะนำไปหมัก EM และนำมาใช้ในโครงการต่อไป	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ใส่ต้นไม้ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น คงเหลือมูล ,ฝอยที่ต้องกำจัด ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอย แห้ง) ที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณมูล ฝอยที่ต้องกำจัด 0.5 ลูกบาศก์เมตร 7. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกัน กลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย เท่านั้น 8. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อ รวบรวมน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป TR- 11 9. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยขององค์การบริหารส่วน ตำบลอ่าวนางให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการ อย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มีการตกค้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียจากการทำ ความสะอาดห้องพักขยะ จะถูกรวบรวมเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและบำบัด ก่อนปล่อยออกนอกโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแม่บ้าน ดูแลทำความสะอาดบริเวณจุดตั้งถังขยะที่ อบต. อ่าวนาง เข้ามาเก็บขน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	10. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางให้มาเก็บมูล ฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มี การตกค้าง 11. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มา รับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก โดยตรง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการประสานงาน อบต. อ่าวนาง ให้มาเก็บขยะเป็นประจำ ทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านจะ ติดต่อคนรับซื้อของเก่ามารับขยะรีไซเคิลใน โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การใช้ไฟฟ้า	1. โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immersed (Hermetically Scaled) ขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆในภาวะปกติ 2. จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบ ไฟฟ้าปกติขัดข้องได้แก่ Battery ขนาด 24V และ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง 3. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานใช้ไฟฟ้า อย่างประหยัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
			
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	- การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศมีดังนี้ 1. ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังคอนกรีต ซึ่งจะป้องกันความร้อนที่จะเข้าสู่ภายในอาคารทำให้อาคารใช้พลังงานในการปรับอากาศลดลงจากอาคารทั่วไป 2. ใช้ระบบทำน้ำร้อนแบบ Heat Pump ซึ่งให้ประสิทธิภาพดีกว่าระบบ Heater 4 เท่า ทำให้ประหยัดค่าไฟฟ้าในการทำน้ำร้อน 3. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	4. ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับ ห้องสำนักงาน ให้ใช้วิธีลดการทำงานของ คอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทส์ให้อยู่ที่ อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	6. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	7. ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณ พื้นที่ว่างเพื่อลดภาระการทำงานของ เครื่องปรับอากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	8. ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดระบบการใช้ เครื่องปรับอากาศลงได้ 1 ตันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	9. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและ แผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกๆ เดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	10. ตั้งอุณหภูมิ 28 องศาเซลเซียสและเปิดพัดลม เสริม	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

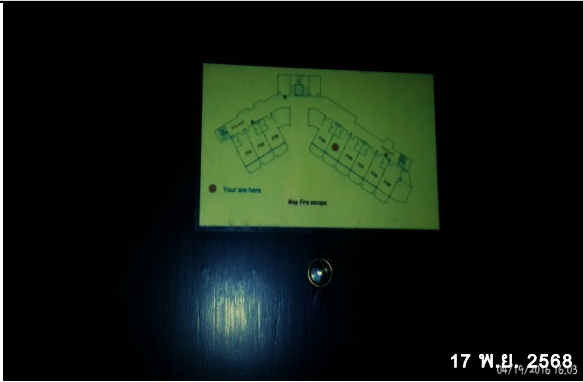
องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	11. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง - การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้า แสงสว่าง มีดังนี้ 1. ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่ สำนักงาน 2. แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทน การใช้หนึ่งตัว ควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวน มาก 3. หมั่นดูแลทำความสะอาดเครื่องฟุ้งละอองหรือ บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ 4. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ซึ่ง บางครั้งต้องการแสงสว่างมากแต่บางครั้งต้องการ น้อย 5. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสีย ต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจาก สายมีความต้านทานต่ำกว่าจึงทำให้สามารถลด ความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่า ไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 6. ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าจะเลือกใช้บัลลาสต์ อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเปรียบเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแก๊สหลอดธรรมดา 7. ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบขดที่เค้าเรียกว่า Compact Fluorescent light blub(CFL) เพราะจะกินไฟเพียงหนึ่งใน 4 ของหลอดเดิมมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่างสูงกว่า และมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และ ความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้)	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ รายละเอียดดังนี้ - ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในแต่ละอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	- แผนควบคุม (Fire Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะตั้งไว้ที่อาคารกวดาคาร(NB 5) - เครื่องตรวจจับควัน(Smoke Detector)เป็นเครื่องตรวจจับความร้อนกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม ทราบและส่งสัญญาณให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันกระจายอยู่ทั่วไปภายในทุกอาคาร เช่น ภายในห้องพัก ทางเดิน เป็นต้น มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 125 จุด - เครื่องจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร ซึ่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ  17 พ.ย. 2568 - ปฏิบัติตามมาตรการ  17 พ.ย. 2568 - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณ ห้องครัวของอาคารภัตตาคาร มีจำนวนรวม ทั้งสิ้น 6 จุด - กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm bell) ติดตั้งอยู่ บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง และ บริเวณทางเดินภายในอาคารทุกอาคาร รวม จำนวน 64 ชุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยภายในทุก อาคาร โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณบันได จำนวนรวม ทั้งสิ้น 109 ชุด 2. กำหนดให้จัดรวมคนเบื้องต้นสำหรับโครงการ ที่ บริเวณที่ว่างกลางแจ้งที่ใกล้กับสระว่ายน้ำ SW 2 ขนาดพื้นที่ประมาณ 98 ตร.ม.โดย 1 คน จะใช้ พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตร.ม. ดังนั้นสามารถ รองรับจำนวนคนได้ประมาณ 392 คน ซึ่ง เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการที่มีจำนวน 318 คน	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	 17 พ.ย. 2568 3. .จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือน อัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่า มีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการ แก้ไขทันที 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณ ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุ สามารถใช้ได้ทันที 5. จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวม คนเบื้องต้นติดไว้บริเวณโถงบันไดทุกบันไดในแต่ละ อาคาร	 17 พ.ย. 2568 - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนก วิศวกรรมตรวจสอบระบบป้องกันและเตือน อัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หาก พบว่ามีเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบ ดำเนินการแก้ไขทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	 17 พ.ย. 2568	 17 พ.ย. 2568	
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบ ระบายอากาศ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด ที่บริเวณชั้น 1 โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้ง 15,958 ตารางเมตร	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.9 การจราจร	1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทาง และป้าย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งป้าย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ต่างๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน และไม่ ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การ เคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า- ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและ ปลอดภัย 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอย อำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้มาใช้บริการในการ เข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการ ได้อย่างสะดวกแล้วรวดเร็ว	จราจรบริเวณต่างๆ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถ มองเห็นได้ชัดเจน  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก ผู้ให้บริการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	 17 พ.ย. 2568 3. ติดป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ และสามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะ ชะลอรถได้ทันทีเพื่อให้สามารถเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย  17 พ.ย. 2568	 17 พ.ย. 2568 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งป้ายชื่อ โครงการ ซึ่งมองเห็นได้อย่างชัดเจน  17 พ.ย. 2568	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	4. จัดทำป้ายเตือนทางแยกข้างหน้าและให้หยุดรถก่อนออกนอกโครงการเพื่อเพิ่มความระมัดระวังให้ผู้ขับขี่ 5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่จะเข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 6. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการช่วงเวลากลางคืน	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.10 การใช้ที่ดิน	ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
4.2 สาธารณสุข 1. ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1. จัดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยใน การลดการการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และ ช่วยลดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า- ออกโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอด	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
- โรกระบบทางเดินอาหาร	รถภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1. ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่ม	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
- โรคผิวหนัง	2. กำชับให้พนักงานทำอาหารให้สะอาด และเสิร์ฟอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ และล้างมือก่อนประกอบอาหาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1. จัดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	3. ติดตั้งป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันมิให้ผู้คนสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. จัดให้มีบ่อเก็บน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อบั่กของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อบั่ก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1. จัดให้มีพนักงานทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งภายในห้องพักห้องน้ำในแต่ละห้องพัก และตามจัดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงาน ทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยของโครงการที่มีประตูปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	ต้น		
	4. ประดูห้องพักมูลฝอยของโครงการต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยของโครงการด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	6. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณทางเดินภายในอาคารและห้องพักมูลฝอย ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	7. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางให้มาเก็บขน มูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มี มูลฝอยตกค้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	8. ประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางให้ มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดยาฆ่าแมลง เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	9. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทิ้งภายใน	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
- โรคที่มีคนเป็นพาหะนำโรค - อุบัติเหตุ	อาคารและภายนอก		
	10. ทำความสะอาดห้องน้ำไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	11. ห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าภายในอาคาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก ลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศจากการไอหรือจามของผู้ป่วย	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. จัดเตรียมสบู่ฆ่าเชื้อไว้ในห้องน้ำทุกห้อง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่างๆบริเวณโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอย อำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้มาใช้บริการในการ เข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้า โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอ รถได้ทัน เพื่อให้สามารถเข้าสู่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. จัดทำป้ายเตือนทางแยกข้างหน้าและให้หยุดรถ ก่อนออกนอกโครงการเพื่อเพิ่มความระมัดระวัง ให้ผู้ขับขี่	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่จะเข้าหรือออก โครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	6. ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีด ขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจาก	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	โครงการ		
	7. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัยโดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	8. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการ การแก้ไขทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	9. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุ สามารถใช้ได้ทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	10. จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ในห้องพักทุกห้องและบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	11. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับ องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางมาจัดอบรม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
2. ด้านสุขภาพจิต	และชักชวนแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยให้กับ โครงการ		
	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่ พักผ่อนหย่อนใจทำให้เกิดความผ่อนคลาย	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้มาใช้ บริการและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อ ผู้พบเห็น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.3 ทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ชั้นล่างภายนอกอาคาร ทั้งหมดขนาดพื้นที่ 15,958 ตารางเมตร คิดเป็น อัตราส่วนพื้นที่สีเขียว 50 ตารางเมตร/คน และ เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 12,214 ตารางเมตร โดย พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พืชพันธุ์ สีสวยดี ประดู่ อินทนิลน้ำ ชงโค กระดังงาไทย กล้วยแดง ไทร ใบกลม เทียนทอง หัวใจสีม่วงชบา กล้วย แก้ว กระดุม ทองเลื้อย มะขามเทศต่าง เฟื่องฟ้า และ ยี่โถ ซึ่งพันธุ์ไม้ต่างๆ เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่สี เขียวในส่วนของโครงการเดิมคิดเป็น 10,479 ตารางเมตร	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศทางภาคใต้  2. เลือกใช้โทนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก 3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้โทนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวให้สวยงามอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ
			
4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจสอบ		ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อน การบำบัด	ส่วนแยกกากตะกอนของ ระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ ละชุด	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria	เก็บ และวิเคราะห์ ตัวอย่าง ด้วย วิธี มาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
1.2 คุณภาพน้ำทั้งหลัง การบำบัด	ส่วนเก็บน้ำ Recycle #1 และ 2	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria	เก็บ และวิเคราะห์ ตัวอย่าง ด้วย วิธี มาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการ บำบัด ผลวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจสอบ		ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1.3 คุณภาพน้ำห้วย สาธารณสุขประโยชน์	เก็บตัวอย่างน้ำในลำ ห้วย สาธารณก่อนและ หลังผ่านพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 50 เมตร	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria	เก็บ และวิเคราะห์ ตัวอย่าง ด้วย วิธี มาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการ วิเคราะห์ คุณภาพ น้ำ ห้วย สาธารณสุขประโยชน์ ผลวิเคราะห์แสดง ดังตารางที่ 3.4
2. น้ำใช้ 2.1 คุณภาพน้ำประปา	ถังเก็บน้ำระดับสูง	- สี (Color) - กลิ่น (Odour) - รส (Taste) - ความขุ่น (Turbidity) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - เหล็ก (Iron) - ปริมาณสารที่ละลาย ทั้งหมด (Total Solids) - แมงกานีส (Manganese) - ทองแดง (Copper) - สังกะสี (Zinc) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate)	เก็บ และวิเคราะห์ ตัวอย่าง ด้วย วิธี มาตรฐาน	ตรวจวัดทุก 1 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการ วิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาในถังเก็บ น้ำระดับสูง ผลวิเคราะห์แสดงดัง ตารางที่ 3.6

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจสอบ		ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
		- คลอไรด์ (Chloride) - ฟลูออไรด์ (F) - ไนเตรต (NO₃) - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - สารหนู (As) - ซีลีเนียม (Se) - โครเมียม (Cr) - ไซยาไนด์ (CN) - แคดเมียม (Cd) - แบเรียม (Ba) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย Total Coliform Bacteria - อีโคไล (E.Coli) - สแตฟิโลคอคคัสออเรียส (Staphylococcus aureus) - แซลโมเนลลา (Salmonella) - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริง เจนส์ (Clostridium Perfringens)			

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจสอบ		ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2.2 ระบบจ่ายน้ำประปา	เส้นท่อประปา	การแตกหรือการรั่วซึมของท่อประปา		เดือนละ 1 ครั้ง	แผนกวิศวกรรมจะตรวจสอบเส้นท่อประปา หากพบว่ามี การแตกหรือรั่วซึม จะดำเนินการแก้ไขทันที
3. มูลฝอย	บริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	ปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาด		ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แผนกแม่บ้าน จะตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอย หากพบว่ามี การตกค้างจะประสานงานกับ อบต. อ่าวนาง และจะรักษาความสะอาดบริเวณจุดรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยให้สะอาดอยู่เสมอ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	สภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	3 เดือน/ครั้ง	แผนกวิศวกรรมจะตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
	ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน	ทดสอบอุปกรณ์	3 เดือน/ครั้ง	แผนกวิศวกรรมจะตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรองให้มีปริมาณไฟสำรองและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
	ป้าย,เครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	สภาพดี และมองเห็นชัดเจน และไม่ ลบลบเลือน	ตรวจสอบ	3 เดือน/ครั้ง	แผนกวิศวกรรมจะตรวจสอบป้ายเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้ใช้งานได้อยู่เสมอ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจสอบ		ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
	อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิง แบบหิ้วได้	สภาพพร้อมใช้งาน อายุการใช้งาน	ตรวจสอบ	3 เดือน/ครั้ง	แผนกวิศวกรรมจะตรวจสอบ ถัง ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
	เส้นทางการหนีไฟ	ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบ	เดือนละ 1 ครั้ง	เส้นทางหนีไฟไม่มีสิ่งกีดขวาง
5. ระบบระบายอากาศ	ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริเวณหน้าต่างและประตูไม่มีสิ่งกีด ขวาง
6. คุณภาพชีวิตและ ความพึงพอใจของผู้ มาใช้บริการและ พนักงาน	ผู้มาใช้บริการและ พนักงาน	ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้มา ใช้บริการและพนักงาน	ติดตามประเมินจากการ จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หาก พบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องแก้ไขปัญหาทันที	ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ตั้งแต่โครงการเปิดดำเนินการ ไม่เคย ได้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้บริการ และชุมชนโดยรอบ

3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.2.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นเดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม มีค่าซัลไฟด์ และทีเคเอ็น-ไนโตรเจนสูงกว่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

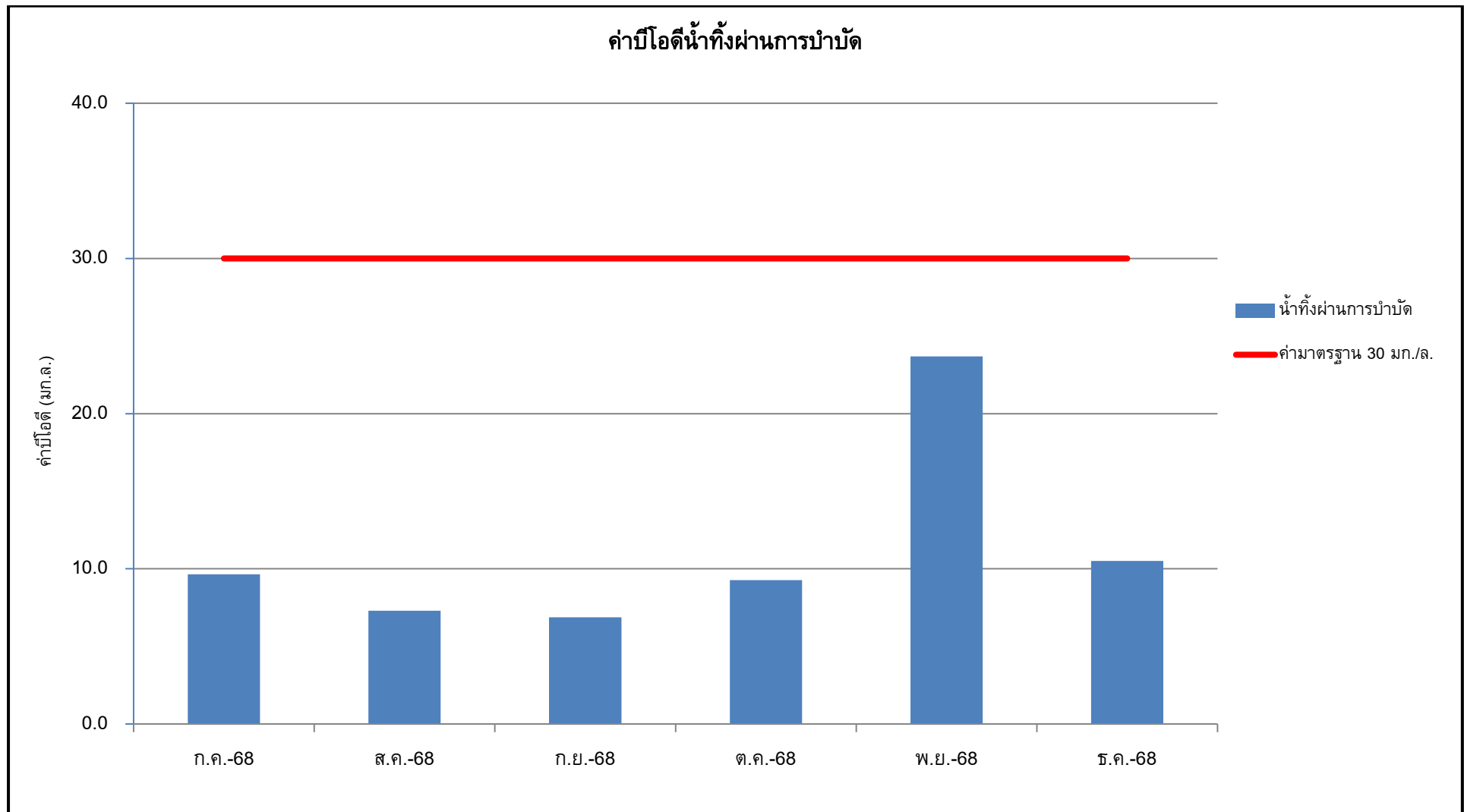
พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด - ค่า	ตะกอน แขวนลอย (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล.)	ไขมันและ น้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลาย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มล./ล.)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100ml)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2568	7.39	< 10	< 0.10	37.9	0.2	9.7	392	< 0.1	12,000	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 2568	7.96	< 10	0.53	30.4	< 0.2	7.3	326	< 0.1	350	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 2568	6.82	< 10	0.27	18.5	0.2	6.9	278	< 0.1	11,000	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 2568	6.60	10	0.53	25.7	< 0.2	9.3	290	< 0.1	160,000	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 2568	7.57	17	1.73	47.0	< 0.2	23.7	394	< 0.1	35,000	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 2568	7.72	12	0.27	61.9	0.2	10.5	406	0.1	>160,000	ขุ่น มีตะกอน
***ค่าต่ำสุด	6.60	< 10	< 0.10	18.5	< 0.2	6.9	278	< 0.1	350	-
***ค่าสูงสุด	7.96	17	1.73	61.9	0.2	23.7	406	0.1	>160,000	
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	< 40.0	< 1.0	< 35.0	< 20	< 30	< 1,000	-	-	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักพร้อมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 -200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด เลขทะเบียน ว-192-จ-0005 ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192



รูปที่ 3.1 ค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม ย้อนหลัง

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด - ต่าง	ตะกอน แขวนลอย (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล.)	ไขมันและ น้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลาย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100ml)	ลักษณะทางกายภาพ
ปี 2566										
มกราคม 2566	6.96	< 10	< 0.1	12.88	< 0.2	4.23	266	< 0.1	1700	ขุ่น มีตะกอน
กุมภาพันธ์ 2566	6.98	10	0.13	22.96	< 0.2	11.42	339	< 0.1	35000	ขุ่น มีตะกอน
มีนาคม 2566	7.09	< 10	0.27	21.84	0.2	17.6	443	< 0.1	54000	ขุ่น มีตะกอน
เมษายน 2566	7.56	< 10	< 0.1	12.88	< 0.2	9.74	456	< 0.1	7000	ขุ่น มีตะกอน
พฤษภาคม 2566	6.99	< 10	< 0.1	6.72	< 0.2	11.6	389	< 0.1	4300	ขุ่น มีตะกอน
มิถุนายน 2566	6.4	< 10	< 0.1	5.04	< 0.2	9.2	311	< 0.1	2800	ขุ่น มีตะกอน
กรกฎาคม 2566	6.79	<10	0.13	2.24	0.2	2.69	211	,0.1	4,300	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 2566	6.89	<10	<0.1	1.6	0.2	2	200	<0.1	2,200	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 2566	5.94	<10	0.27	4.2	<0.2	3.22	192	<0.1	24,000	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.02	<10	0.27	13.44	<0.2	4.37	228	<0.1	320	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	6.59	<10	0.27	1.62	<0.2	5.5	152	<0.1	92,000	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 2566	6.79	13	0.93	23.69	0.4	11.8	284	<0.1	>160,000	ขุ่น มีตะกอน
ปี 2567										
มกราคม 2567	6.65	12	0.80	31.23	0.40	8.92	358	< 0.1	54,000	ขุ่น มีตะกอน
กุมภาพันธ์ 2567	7.21	< 10	< 0.1	21.54	< 0.2	14.83	379	< 0.1	2,400	ขุ่น มีตะกอน
มีนาคม 2567	7.25	< 10	0.13	1.62	0.20	2.61	355	< 0.1	46	ขุ่น มีตะกอน
เมษายน 2567	7.37	< 10	< 0.1	33.16	0.40	9.01	512	< 0.1	>160,000	ขุ่น มีตะกอน

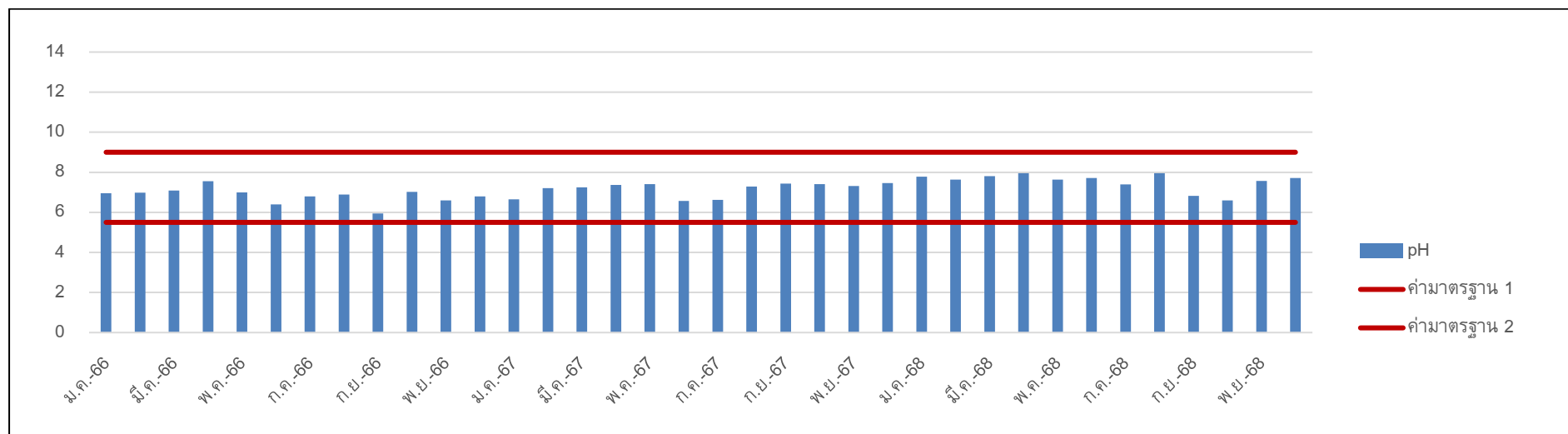


พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด - ต่าง	ตะกอน แขวนลอย (มก./ล.)	ซัลไฟต์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล.)	ไขมันและ น้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลาย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100ml)	ลักษณะทางกายภาพ
พฤษภาคม 2567	7.41	< 10	< 0.1	18.79	0.20	12.00	425	< 0.1	2,200	ขุ่น มีตะกอน
มิถุนายน 2567	6.57	< 10	< 0.1	15.75	< 0.2	3.52	204	< 0.1	4,300	ขุ่น มีตะกอน
กรกฎาคม 2567	6.62	< 10	2.67	23.2	1.0	6.6	207	< 0.1	160,000	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 2567	7.29	< 10	0.13	1.9	< 0.2	3.5	204	< 0.1	280	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 2567	7.43	11	0.13	0.8	< 0.2	8.3	54	< 0.1	54,000	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 2567	7.41	< 10	0.13	11.6	< 0.2	6.9	274	< 0.1	130	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 2567	7.32	< 10	0.27	14.4	< 0.2	8.9	337	< 0.1	350	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 2567	7.46	< 10	0.40	29.3	< 0.2	11.8	443	< 0.1	350	ขุ่น มีตะกอน
ปี 2568										
มกราคม 2568	7.78	< 10	0.67	34.8	< 0.2	15.2	601	< 0.1	220	ขุ่น มีตะกอน
กุมภาพันธ์ 2568	7.64	< 10	0.67	34.0	1.6	11.4	636	< 0.1	280	ขุ่น มีตะกอน
มีนาคม 2568	7.81	10	0.27	50.8	0.8	11.7	640	< 0.1	13,000	ขุ่น มีตะกอน
เมษายน 2568	7.96	11	< 0.10	54.7	< 0.2	11.8	415	< 0.1	21,000	ขุ่น มีตะกอน
พฤษภาคม 2568	7.63	< 10	< 0.10	27.1	< 0.2	7.3	401	< 0.1	> 160,000	ขุ่น มีตะกอน
มิถุนายน 2568	7.71	10	< 0.10	26.3	0.2	14.0	340	< 0.1	7,900	ขุ่น มีตะกอน
กรกฎาคม 2568	7.39	< 10	< 0.10	37.9	0.2	9.7	392	< 0.1	12,000	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 2568	7.96	< 10	0.53	30.4	< 0.2	7.3	326	< 0.1	350	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 2568	6.82	< 10	0.27	18.5	0.2	6.9	278	< 0.1	11,000	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 2568	6.60	10	0.53	25.7	< 0.2	9.3	290	< 0.1	160,000	ขุ่น มีตะกอน

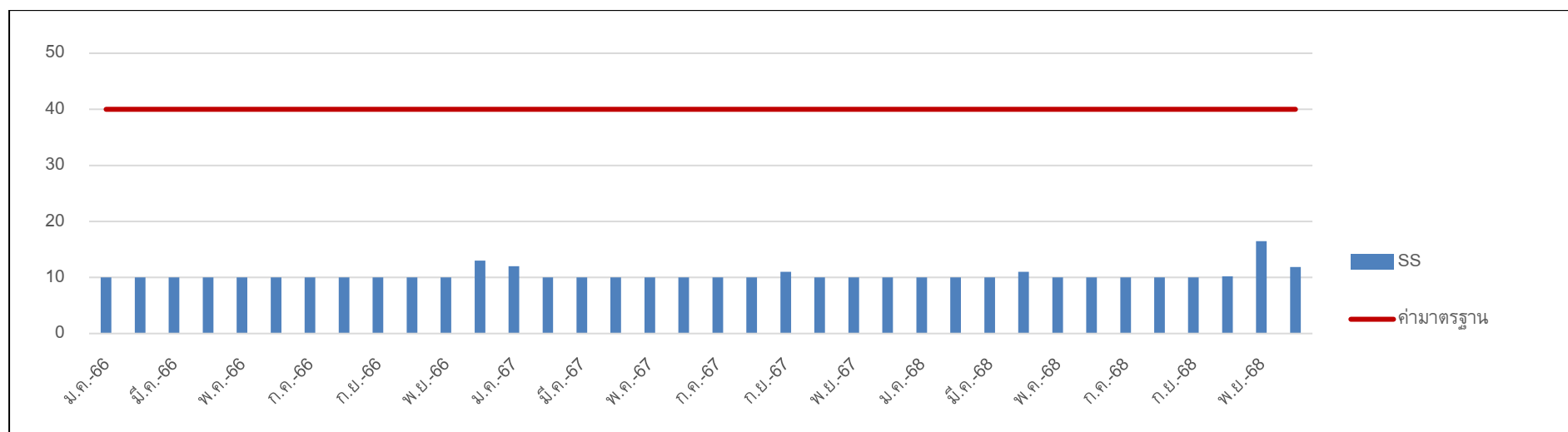
พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด - ค่า	ตะกอน แขวนลอย (มก./ล.)	ซัลไฟต์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล.)	ไขมันและ น้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลาย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100ml)	ลักษณะทางกายภาพ
พฤศจิกายน 2568	7.57	17	1.73	47.0	< 0.2	23.7	394	< 0.1	35,000	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 2568	7.72	12	0.27	61.9	0.2	10.5	406	0.1	>160,000	ขุ่น มีตะกอน
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	< 40.0	< 1.0	< 35.0	< 20	< 30	< 1,000	-	-	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 -200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

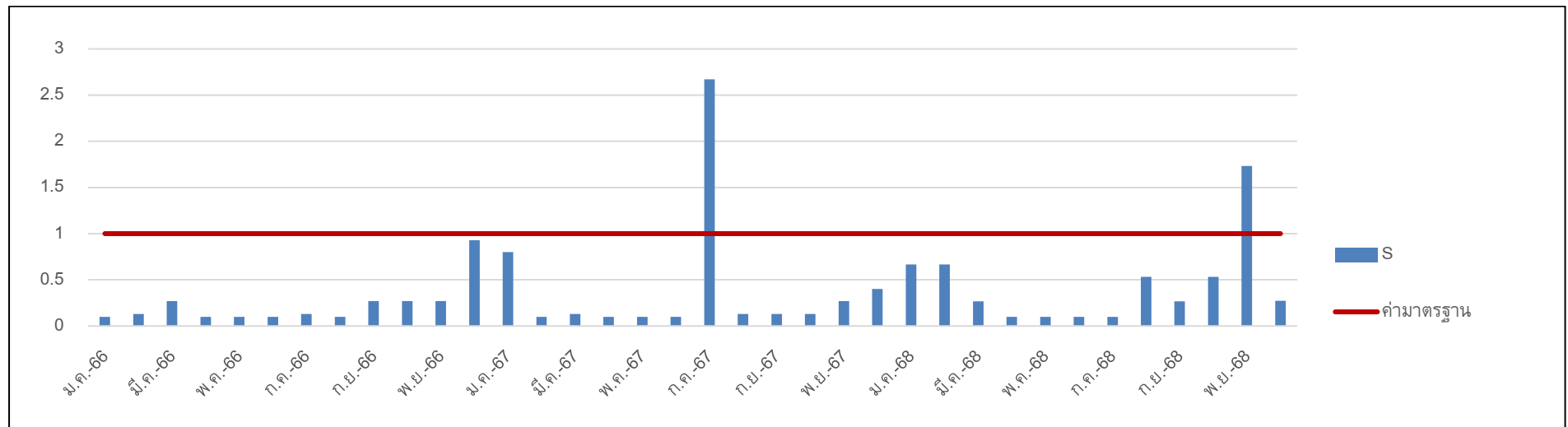
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ ว-192



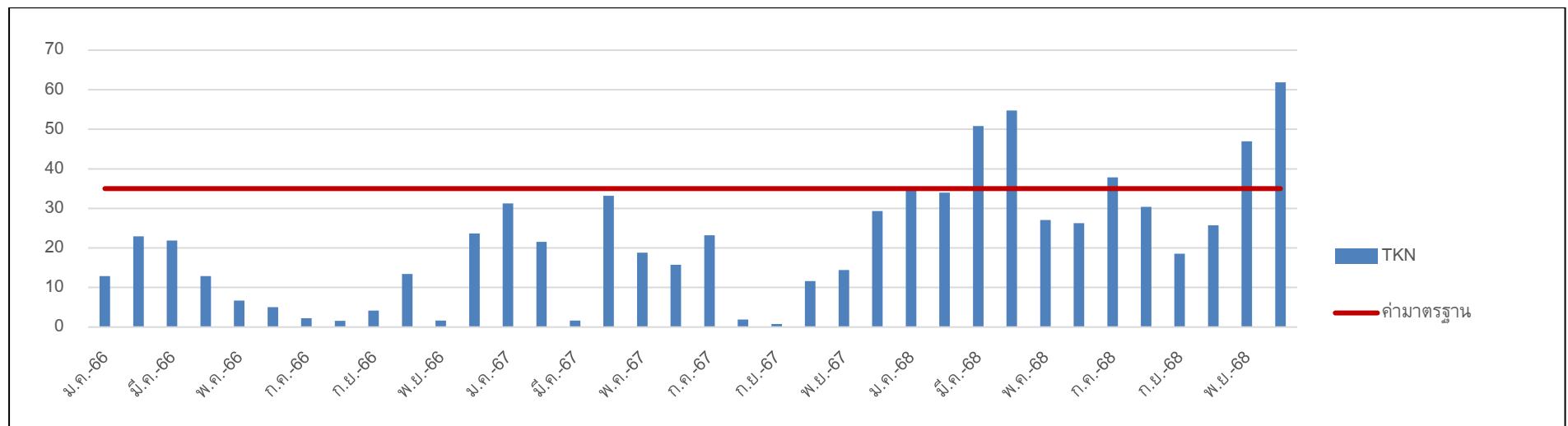
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง



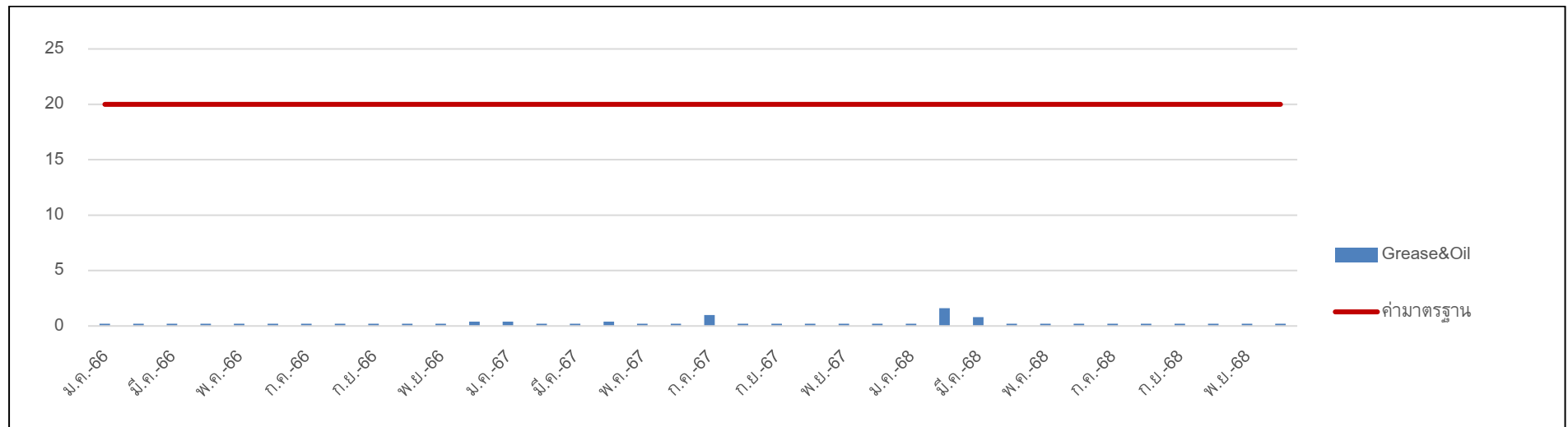
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอย



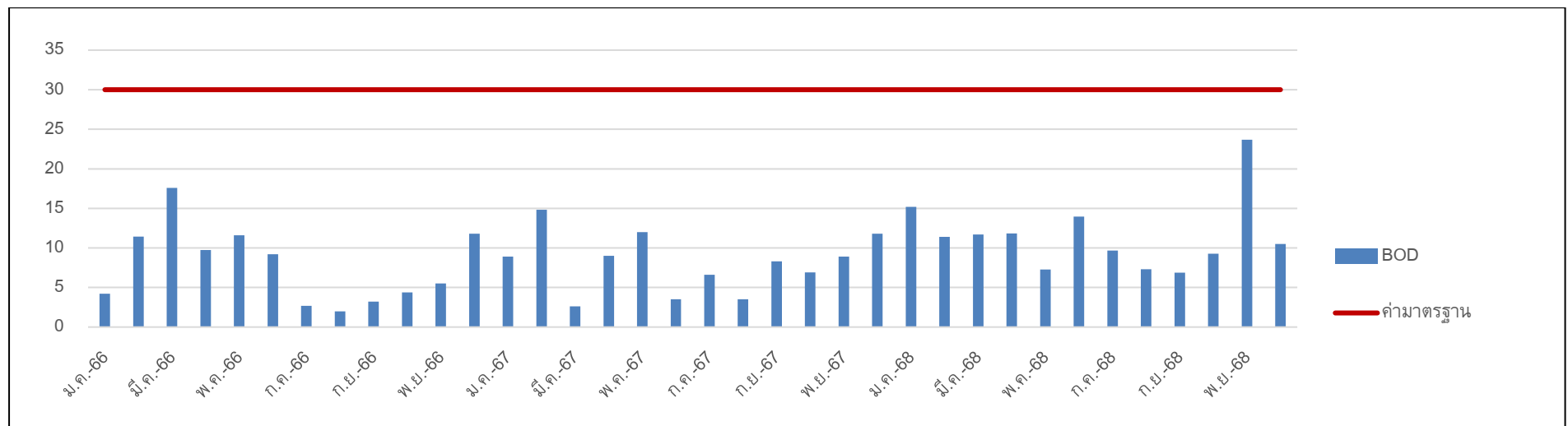
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์



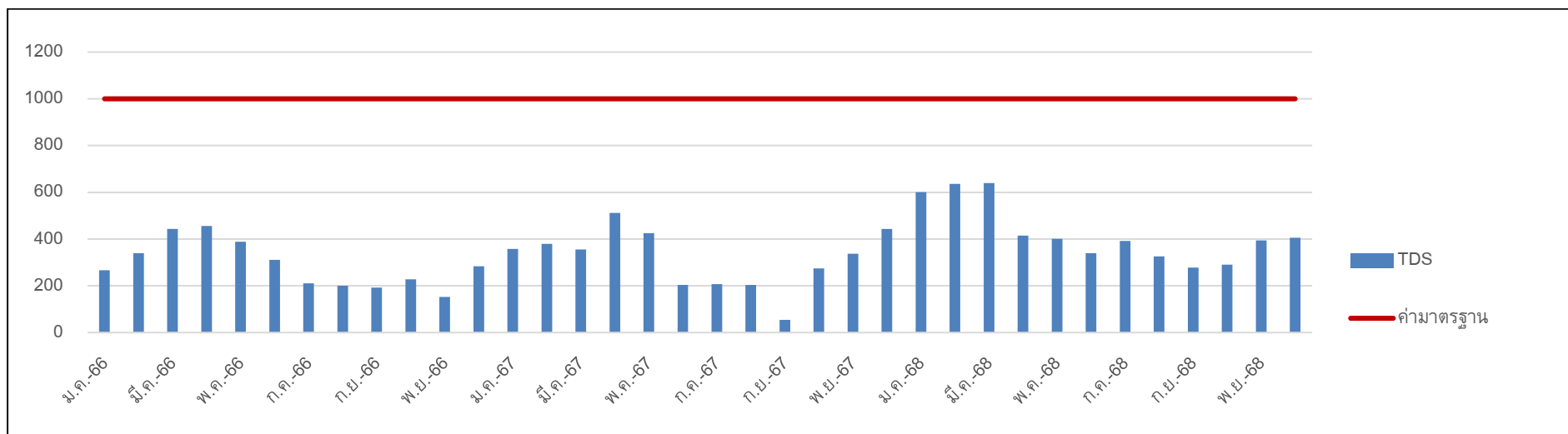
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน



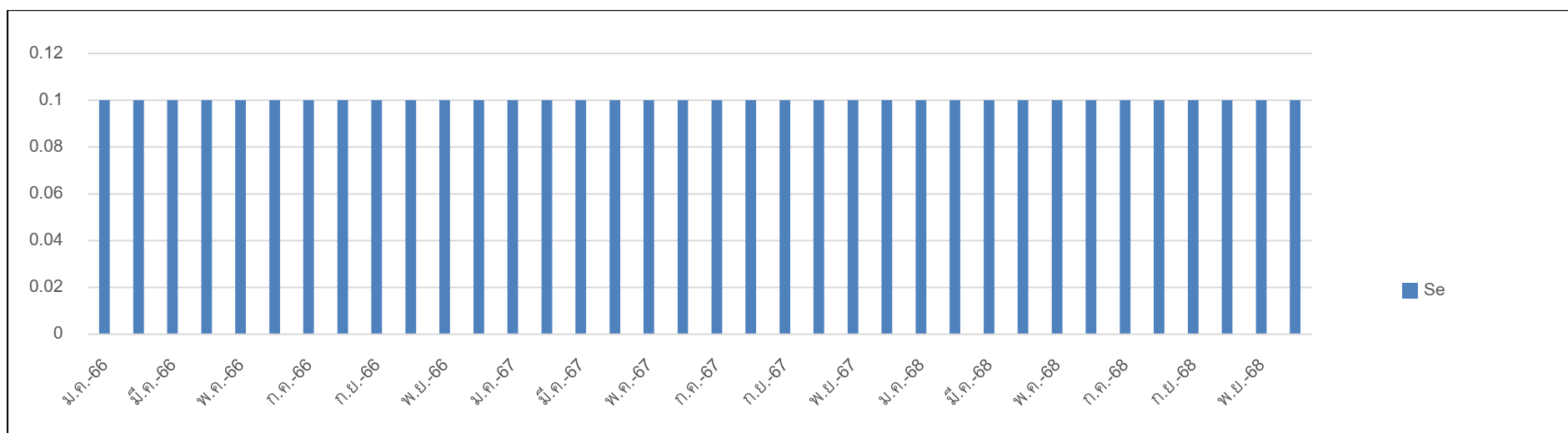
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าไขมันและน้ำมัน



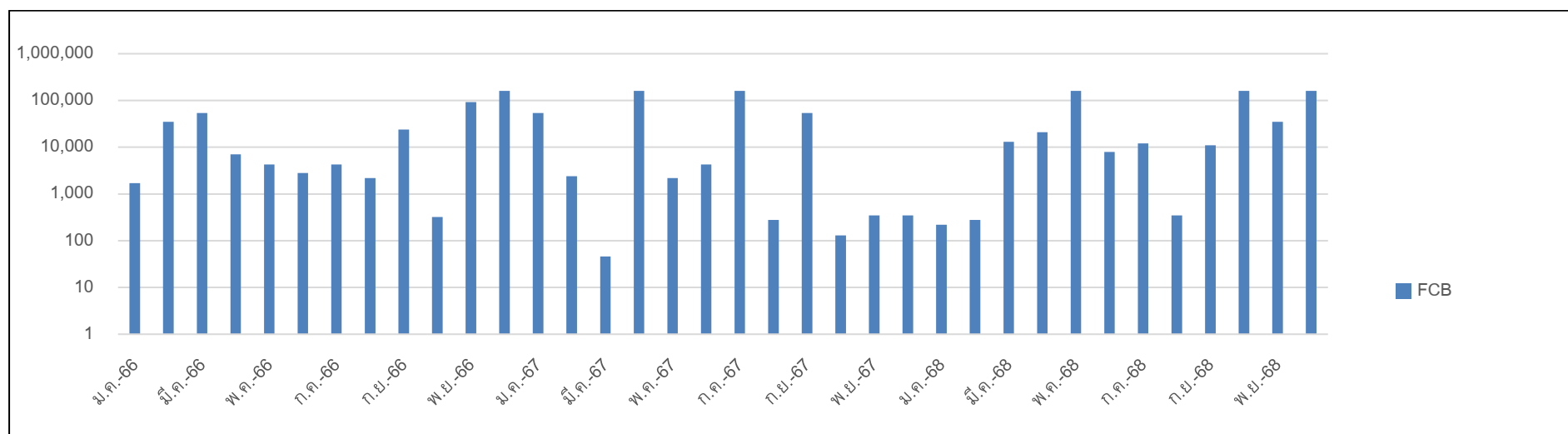
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าบีโอดี



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลาย



รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก



รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

3.2.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยสาธารณประโยชน์

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยสาธารณประโยชน์ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำห้วยสาธารณประโยชน์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นเดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน มีค่าบีโอดีสูงกว่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยสาธารณประโยชน์ก่อนและหลังผ่านโครงการ

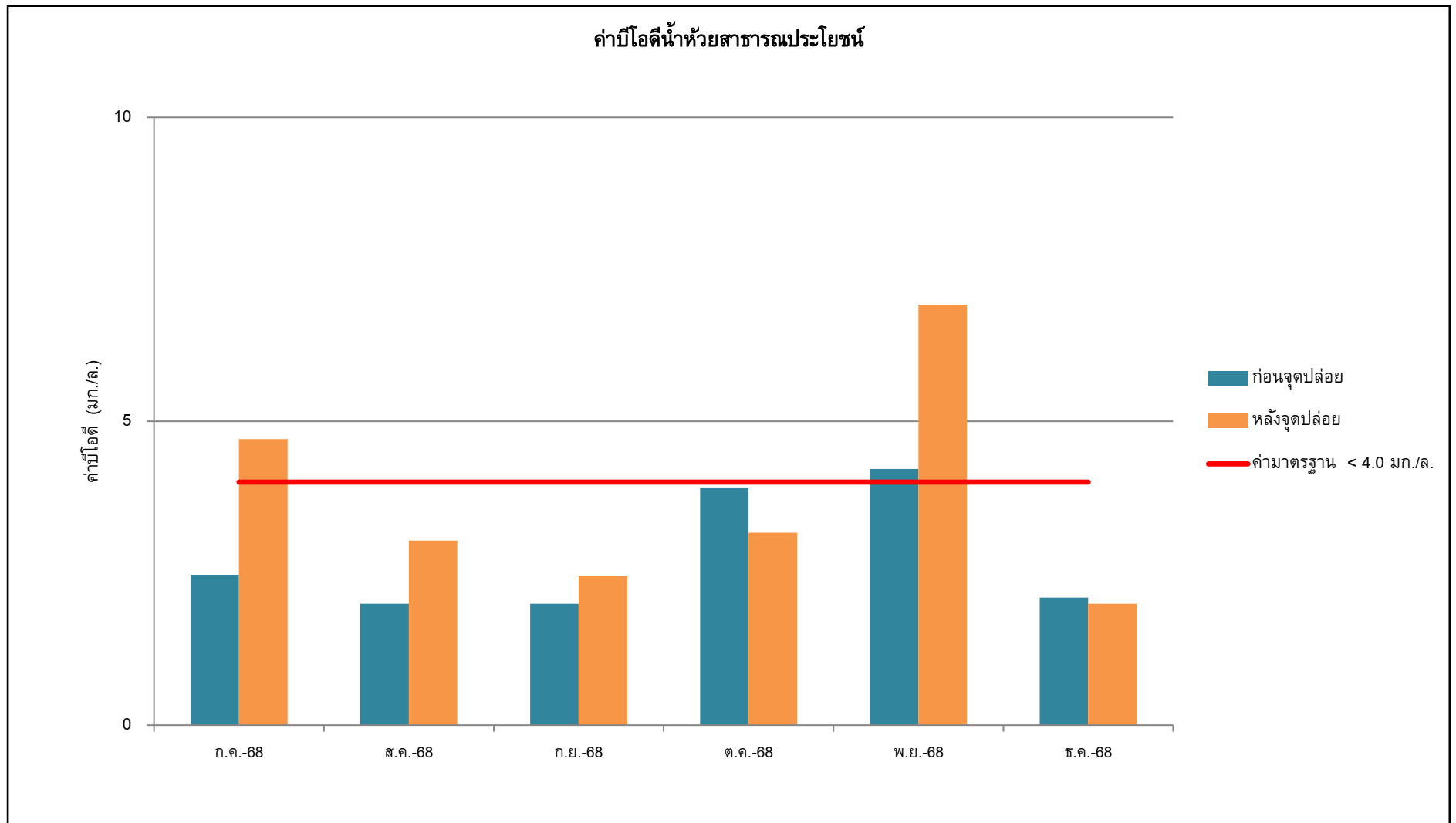
เดือน \ พารามิเตอร์	จุดเก็บ	ความเป็นกรด – ด่าง	ตะกอนแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	ค่าบีโอดี (มก./ล)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2568	ก่อน	6.95	< 10	0.13	0.20	2.5	11,000	ขุ่น มีตะกอน
	หลัง	7.21	< 10	< 0.10	0.20	4.7	35000	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 2568	ก่อน	7.45	< 10	0.53	< 0.2	< 2.0	40	ขุ่น มีตะกอน
	หลัง	7.98	< 10	0.13	< 0.2	3.0	210	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 2568	ก่อน	5.97	23	< 0.10	< 0.2	< 2.0	4,300	ขุ่น มีตะกอน
	หลัง	6.02	19	0.27	< 0.2	2.5	54,000	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 2568	ก่อน	6.68	< 10	0.27	< 0.2	3.9	350	ขุ่น มีตะกอน
	หลัง	6.38	< 10	0.27	< 0.2	3.2	9,400	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 2568	ก่อน	7.10	< 10	0.80	< 0.2	4.2	24,000	ขุ่น มีตะกอน
	หลัง	7.58	< 10	0.80	< 0.2	6.9	160,000	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 2568	ก่อน	7.16	< 10	1.19	< 0.2	2.1	280	ขุ่น มีตะกอน
	หลัง	7.63	11	0.93	0.20	< 2.0	>160,000	ขุ่น มีตะกอน
ค่ามาตรฐาน		5.5 – 9.0	-	-	-	< 4.0	-	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ ว-192



รูป 3.4 ค่าบีโอดีน้ำคลองสาธารณประโยชน์

3.2.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามไม่พบการปนเปื้อนของแบคทีเรีย

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม 2568	สิงหาคม 2568	กันยายน 2568	ตุลาคม 2568	พฤศจิกายน 2568	ธันวาคม 2568	ค่ามาตรฐาน
pH		-	4.10	4.98	4.01	3.93	3.72	3.53	7.2 - 8.4
Total Hardness		mg/l	98	98	101	98	114	92	250 - 600
Chloride		mg/l	68.5	74.5	58.7	84.5	106.3	55.0	< 600
Iron		mg/l	0.05	0.14	0.07	< 0.01	0.83	< 0.01	-
Alkalinity		mg/l	< 2	< 2	3	4	< 2	< 2	80 - 100
Residual Chlorine		mg/l	0.00	0.43	0.00	3.84	2.43	2.81	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria		MPN/100ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
ลักษณะทางกายภาพ			ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	

ค่ามาตรฐาน : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

3.2.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ส่วนใหญ่มีค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย

ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม 2568	สิงหาคม 2568	กันยายน 2568	ตุลาคม 2568	พฤศจิกายน 2568	ธันวาคม 2568	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	-	4.67	6.43	3.32	6.80	4.71	4.73	6.5 - 8.5
Total Dissolve Solids	mg/l	mg/l	169	732	191	77	100	90	≤ 500
Color	Pt-Co	Pt-Co	0.0	0	5	2	1	18	≤ 15
Turbidity	NTU	NTU	2.65	1.22	2.20	2.79	5.54	2.89	≤ 5
Total Hardness	mg/l	mg/l	35	38	35	48	29	25	≤ 300
Chloride	mg/l	mg/l	16.8	15.3	13.8	18.5	11.8	120.0	≤ 250
Iron	mg/l	mg/l	0.11	0.09	0.14	0.06	0.11	0.06	≤ 0.3
Manganese	mg/l	mg/l	0.18	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l	mg/l	300.50	88.50	384.00	68.50	137.00	138.00	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1
E. coli	MPN/100ml	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ			ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	

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

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรมกระบี่ ทิพา รีสอร์ท มีการปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการส่วนใหญ่ของโรงแรมมีความสมบูรณ์ครบถ้วน แต่ยังมีบางส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการ แต่เนื่องจากโครงการบางส่วนยังไม่การก่อสร้าง จึงไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการในบางส่วน

4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ครอบคลุมในส่วนของนิเวศวิทยาทางบก นิเวศวิทยาทางน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของ การใช้ น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การใช้ไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ การจราจร การใช้ที่ดิน มีการปฏิบัติตามมาตรการ แต่เนื่องจากโครงการบางส่วนยังไม่การก่อสร้าง จึงไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการในบางส่วน

4.1.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ครอบคลุมในส่วนของผลกระทบทางสังคม การสาธารณสุข ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ความถี่ 1 ครั้ง / เดือน ผลวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ อย่างไรก็ตามโครงการมีการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

4.2.2 การใช้น้ำ

โครงการมีการตรวจสอบระบบท่อประประปาและระบบน้ำใช้เป็นประจำอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการเป็นประจำทุกเดือน

4.2.3 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที

4.2.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

โครงการมีการตรวจสอบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที

ภาคผนวก ก

ผลพิจารณารายงานวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ทะเบียนเลขที่.....๙๑
ใบอนุญาตเลขที่.....๕๑/๒๕๖๔

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าบริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด
โดย น.ส.แพรประภา เอ่งฉ้วน และ น.ส.นทวรรณ เอ่งฉ้วน

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่ากระป๋อง ทิพา รีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี).....

โรงแรมประเภท.....๓.....จำนวนห้องพัก.....๘๔.....ห้อง

สถานที่ตั้ง.....เลขที่ ๑๒๑/๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลอ่าวนาง

อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

ตั้งแต่วันที่.....๑.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง วันที่.....๓๑.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔

ออกให้ ณ วันที่.....๑๗.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ. ๒๕๖๔

พันตำรวจโท

(หม่อมหลวงกิตติบดินทร์ ประวีตร)

ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่

นายทะเบียน

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ค-1

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด



บริษัท เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-189
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072459
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.39	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	37.9	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	9.7	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-189
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072459
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	392	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	12,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

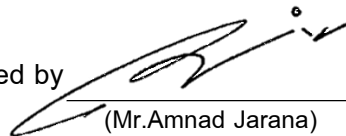
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

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

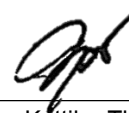
TDS of water used is 195 mg/l

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


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

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-340
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082976
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.96	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	30.4	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	7.3	≤ 30
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

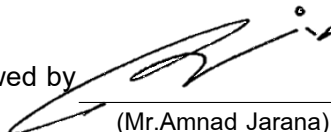
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-340
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082976
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	326	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	350	-
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

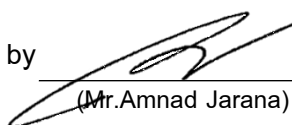
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

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

TDS of water used is 92 mg/l

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Kritika 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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-370
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093403
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.82	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	18.5	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	6.9	≤ 30
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

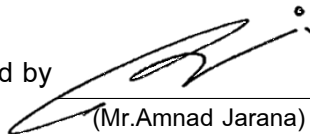
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-370
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093403
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	278	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	11,000	-
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

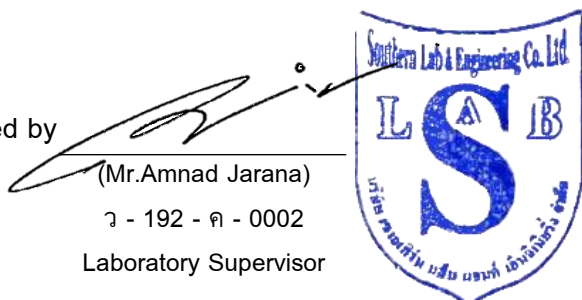
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

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

TDS of water used is 233 mg/l

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by



(Ms. Kritika 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 เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-272
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103842
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.60	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	10	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	25.7	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	9.3	≤ 30
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-272
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103842
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	290	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

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

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

TDS of water used is 90 mg/l

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika 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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-279
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพารีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114256
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	17/11/2025 - 25/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	25/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.57	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	17	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.73	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	47.0	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	23.7	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW 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. Kritika 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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-279
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114256
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	17/11/2025 - 25/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	25/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	394	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	35,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

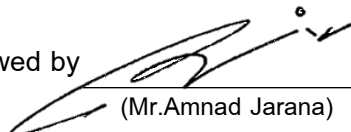
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

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

TDS of water used is 90 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมี่ยม 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-435
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124772
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.72	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	12	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	61.9	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.2	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	10.5	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

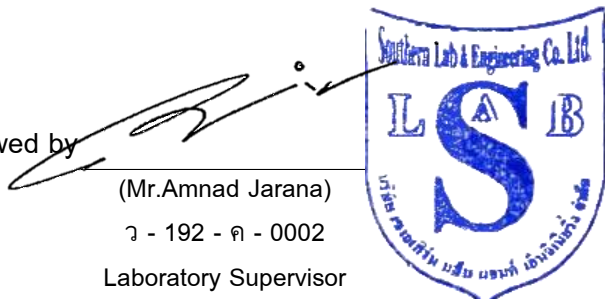
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/1 : Registered by DIW 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 เซาเทิร์น 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-435
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124772
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	406	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

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

TDS of water used is 90 mg/l

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
General Manager

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ค-2

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-187
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072457
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.67	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	169	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.0	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	2.65	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	35	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	16.8	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.11	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.18	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	300.50	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i> ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

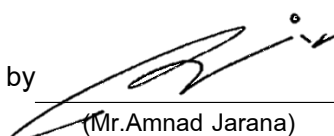
Remark

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

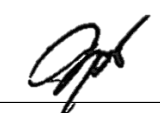
STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

^{/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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-338
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082974
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.43	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	732	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	1.22	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	38	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	15.3	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.09	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.10	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E.Turbidimetric Method	88.50	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i> ^{/2}	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

^{/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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-368
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093401
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.32	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	191	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	5	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	2.20	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	35	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	13.8	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.14	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.10	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	384.00	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i> ^{/2}	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

^{/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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-270
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103840
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.80	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	77	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	2	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	2.79	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	48	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	18.5	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.06	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.08	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E.Turbidimetric Method	68.50	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i> ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

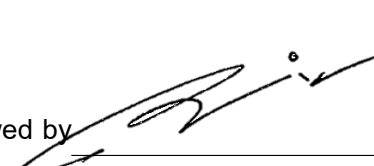
Remark

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

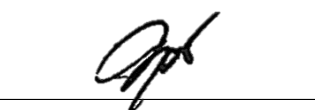
^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 ซอยเสาชิม 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-277
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114254
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	Consumption water	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	17/11/2025 - 26/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	26/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.71	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	100	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	1	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	5.54	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	29	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	11.8	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.11	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.05	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	137.00	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i> ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

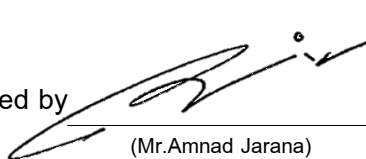
Remark

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

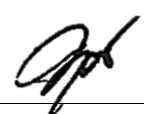
STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-433
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124770
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำใช้	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.73	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	90	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	18	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	2.89	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	25	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	120.0	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.06	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.05	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	138.00	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
<i>Escherichia coli</i> ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

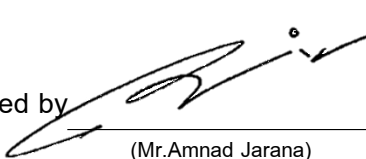
Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
General Manager

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

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ค-3

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-188
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072458
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำสระว่ายน้	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

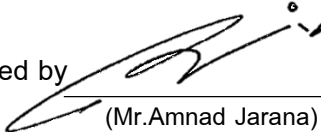
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.10	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	98	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	68.5	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	< 2	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	0.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-339
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082975
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำสระว่ายนํ้า	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

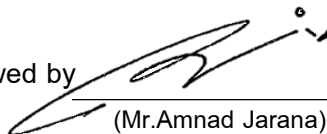
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.98	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	98	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	74.5	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.14	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	<2	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	0.43	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-369
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093402
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำสระว่ายนํ้า	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

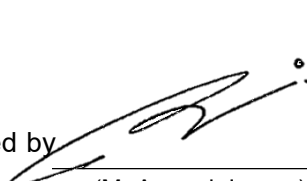
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.01	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	101	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	58.7	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.07	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	3	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	0.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-271
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103841
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำสระว่ายนํ้า	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

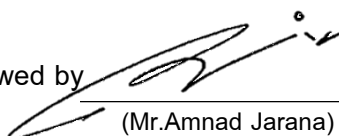
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.93	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	98	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	84.5	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	< 0.01	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	4	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	3.84	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

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 ซอยเสาชะเขม ต.หนองเค็ด อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saekhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-278
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114255
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำสระว่ายนํ้า	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	17/11/2025 - 26/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	26/11/2025

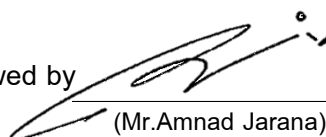
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.72	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	114	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	106.3	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenenthroline Method	0.83	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	< 2	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	2.43	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
Physical Appearance	Clear			

Remark

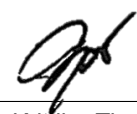
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by


(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-434
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124771
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำสระว่ายนํ้า	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

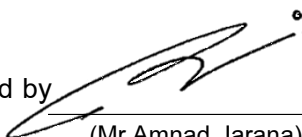
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.53	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	92	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	55.0	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	< 0.01	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	< 2	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	2.81	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ค-4

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยสาธารณประโยชน์



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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-190
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072460
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.95	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	2.5	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่
แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

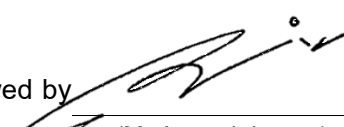
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192

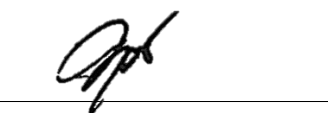
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-190
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072460
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	11,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

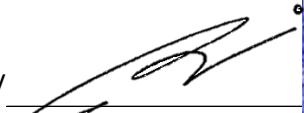
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

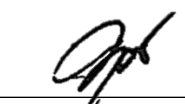
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-191
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072461
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.21	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.7	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

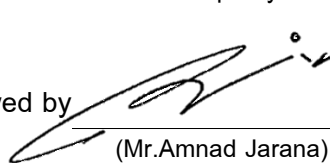
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192

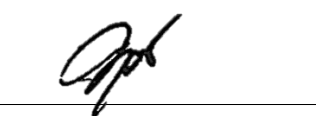
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680719-191
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68072461
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	7/7/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	7/7/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	19/7/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	35,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

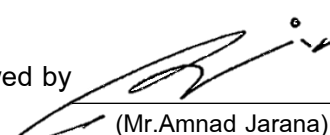
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

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

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-341
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082977
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.45	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.53	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 4.0
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-341
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082977
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	40	-
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-342
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082978
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.98	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.0	≤ 4.0
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

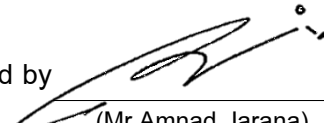
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192

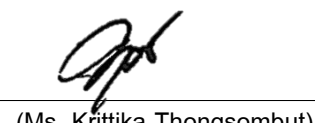
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680827-342
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68082978
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	20/8/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	20/8/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	27/8/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	210	-
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

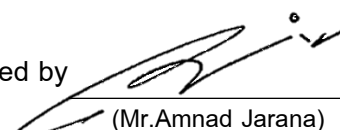
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-371
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093404
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	5.97	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	23	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

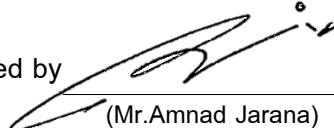
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192

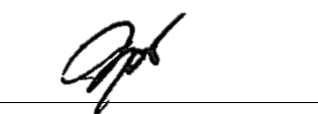
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-371
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093404
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	4,300	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-372
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093405
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.02	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	19	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	2.5	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

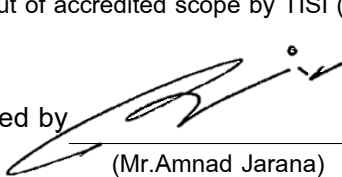
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	680924-372
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68093405
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/9/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/9/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	24/9/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	54,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-273
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103843
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.68	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.9	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

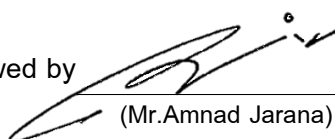
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-273
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103843
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	350	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

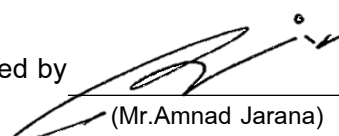
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-274
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103844
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.38	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.2	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

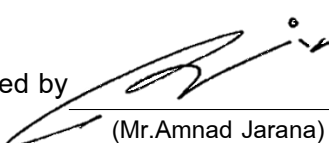
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681022-274
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68103844
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/10/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/10/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	REPORTED DATE	22/10/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	9,400	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

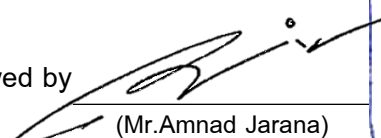
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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--



Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-280
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114257
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	17/11/2025 - 26/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	26/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.10	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.80	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.2	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 ซอยเสาชิม 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-280
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114257
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	17/11/2025 - 26/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	26/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	24,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

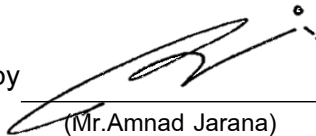
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



Analysis Report

CUSTOMER	บริษัท ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-281
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114258
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	17/11/2025 - 26/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	26/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.58	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.80	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	6.9	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/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 ซอยเสาชิม 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681126-281
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68114258
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	17/11/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	17/11/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	17/11/2025 - 26/11/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	26/11/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	160,000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

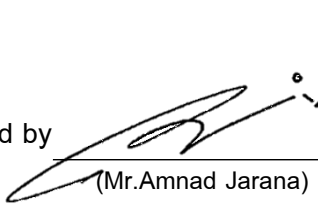
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-436
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124773
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.16	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.19	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	2.1	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

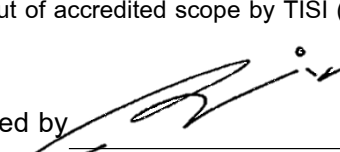
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192

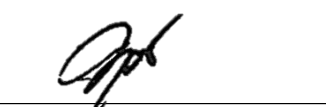
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-436
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124773
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	280	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่

แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-437
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124774
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.63	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	11	-
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.93	-
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	-
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 4.0
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

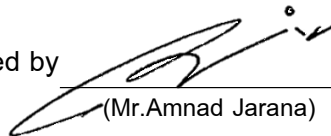
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192

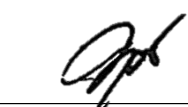
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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 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 ทิพาพงศ์ จำกัด	REPORT NO.	681224-437
PROJECT	โรงแรม กระบี่ ทิพา รีสอร์ท	SAMPLE NO.	68124774
LOCATION	ม.2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่	SAMPLING DATE	16/12/2025
SAMPLING SOURCE	น้ำคลองสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ	RECEIVED DATE	16/12/2025
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	16/12/2025 - 24/12/2025
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	24/12/2025

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160000	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

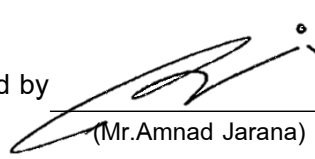
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

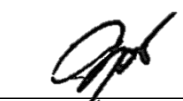
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ค-5

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 เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)



ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑๐๓๒๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางกฤติกา ปัจฉิม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๑

๒) นายอำนาจ จารณะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒

๓) นายกิตติชัย แก้วละเอียด

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕

๔) นางสาวชลธิศา เพชรดำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๗

๕) นายอดิสร สนิทรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑ ๐ ๓ ๒ ๒

ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

นาย อภิรักษ์

