



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท
(ชื่อเดิม โครงการ ถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล)

บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567



จัดทำโดย บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

ที่ตั้ง เลขที่ 59/45 หมู่ที่ 5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน
โครงการโรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท

วันที่ 9 มกราคม 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด เป็นผู้จัดทำหนังสือรับรอง
การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล) ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด
ตั้งอยู่เลขที่ 311 ถนนปักษ์ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ฉบับเดือน

- () มกราคม - มิถุนายน 2567
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน
โครงการโรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) โครงการ ถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล
2. สถานที่ตั้งเลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83110
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ ตั้งอยู่เลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83110
โทรศัพท์ 076396090-3 e-mail hr@thavornhotels.com
5. จัดทำโดย บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 15 กันยายน 2530 เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.5/11689
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ ฉบับ
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
8. รายละเอียดโครงการ (โดยสรุป)
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ
 - ขนาดพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 45 ไร่กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - การบำบัดน้ำเสีย แบ่งการบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ บำบัดน้ำเสียขั้นต้น และบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง
 - การระบายน้ำ เป็นระบบแยก ประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน
 - การจัดการขยะมูลฝอย โครงการได้จัดให้มีถังขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะเพียงพอที่จะเกิดขึ้นได้ในแต่ละวัน และได้จัดทำห้องพักขยะรวม ซึ่งแยกเป็นห้องพักขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง ห้องพักขยะแห้ง จำนวน 1 ห้อง ซึ่งโครงการได้อยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ทั้งนี้โครงการได้ใช้บริการรถเก็บขนขยะของเทศบาลนครภูเก็ตดำเนินการเก็บขน และนำไปกำจัดรวมกับขยะของเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อทำการกำจัดต่อไปอื่นๆ ไม่มี
- * เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้

หนังสือรับรองบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

ที่ 83001220001032



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



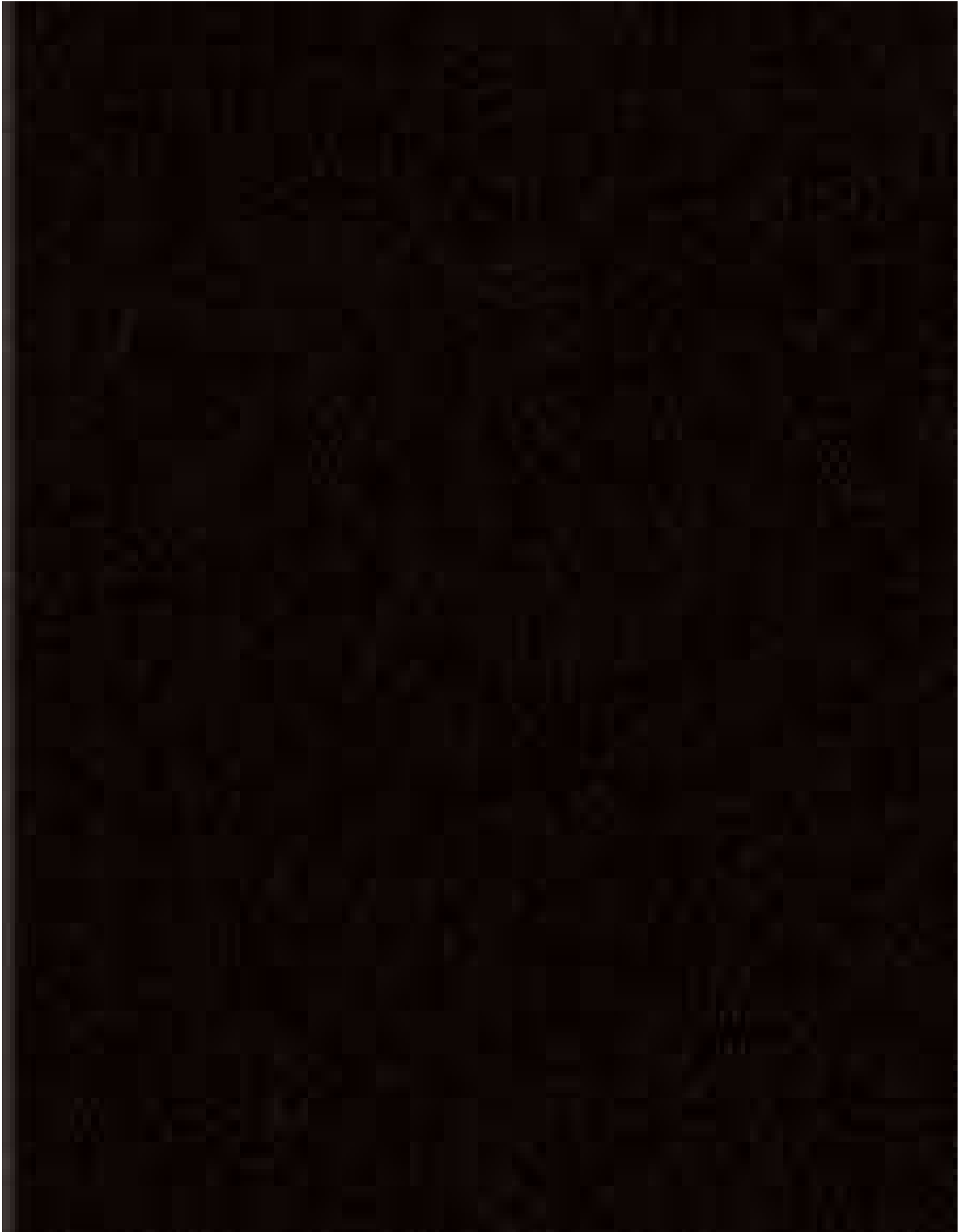
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

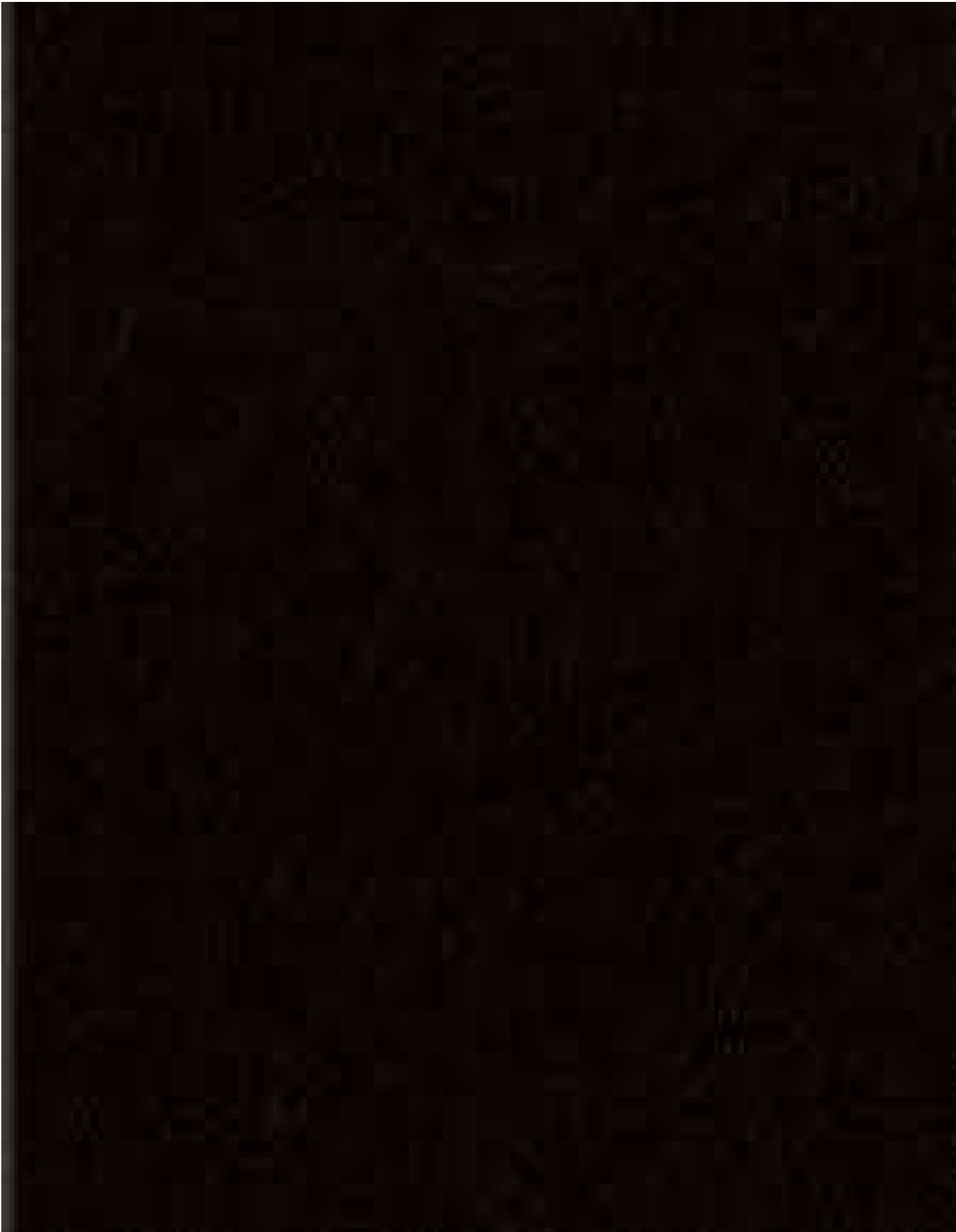
ก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation







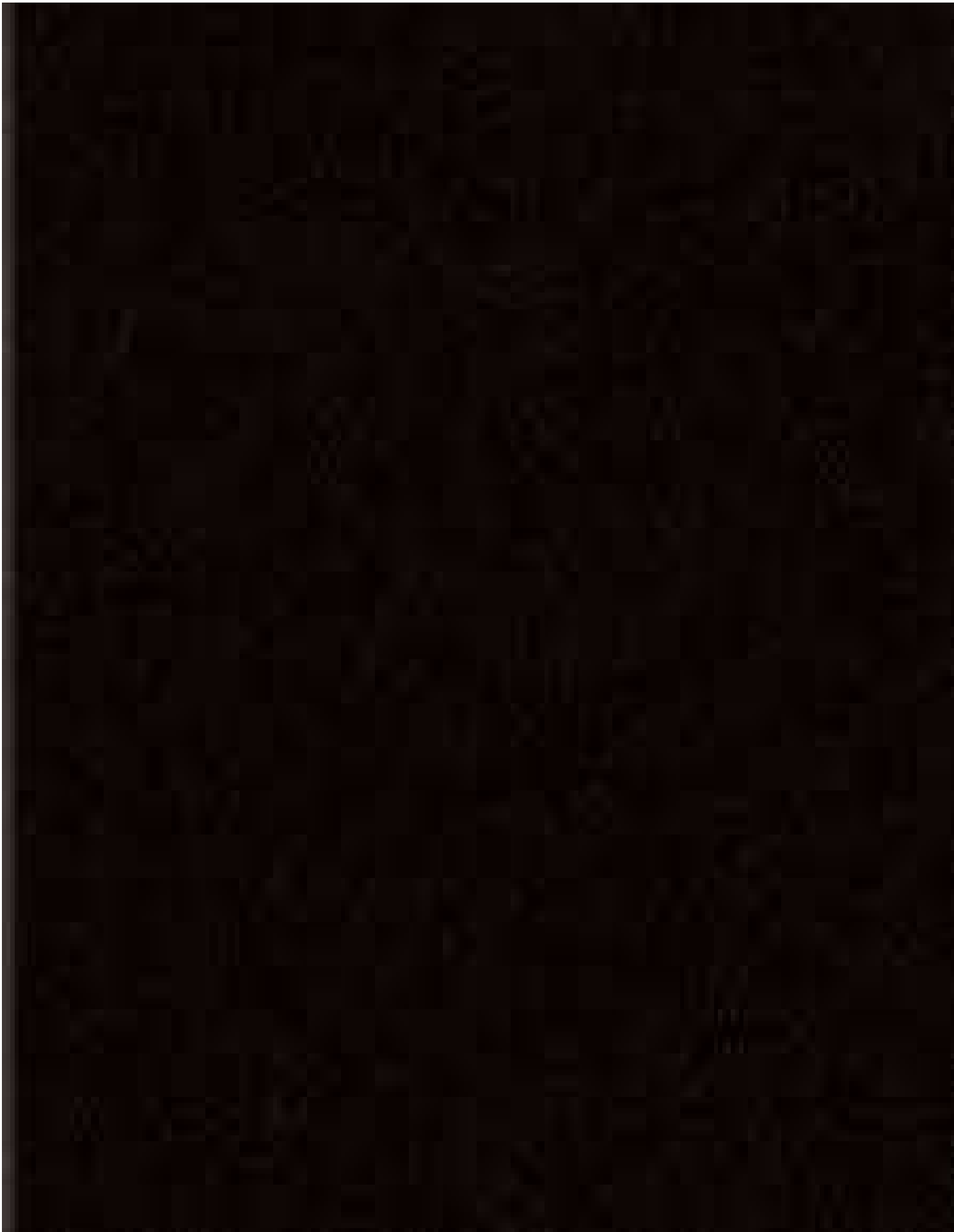


กรมพัฒนาการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ทำเนียบ
สื่อมวลชน

Leading Business
Towards Digital
Transformation



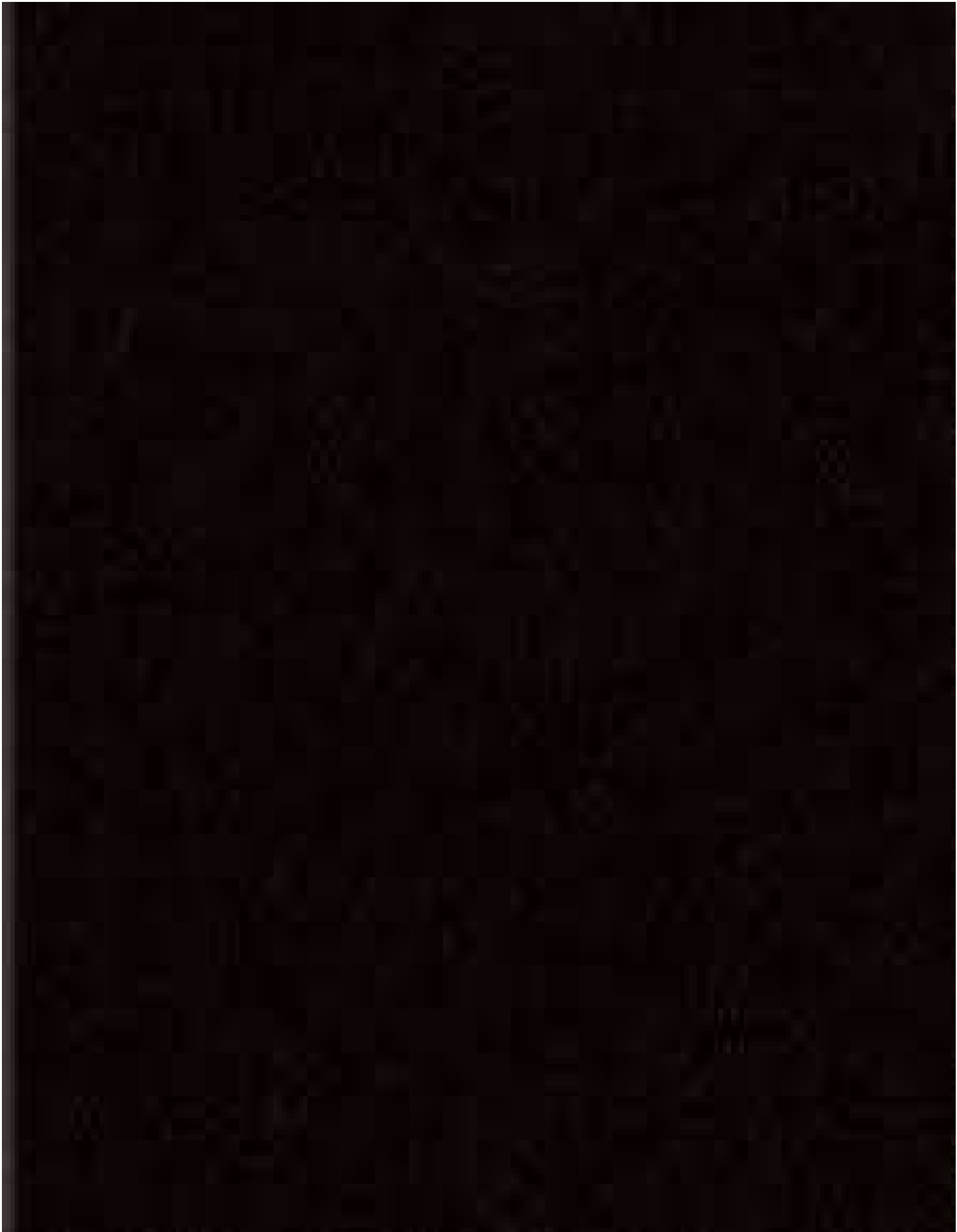


กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



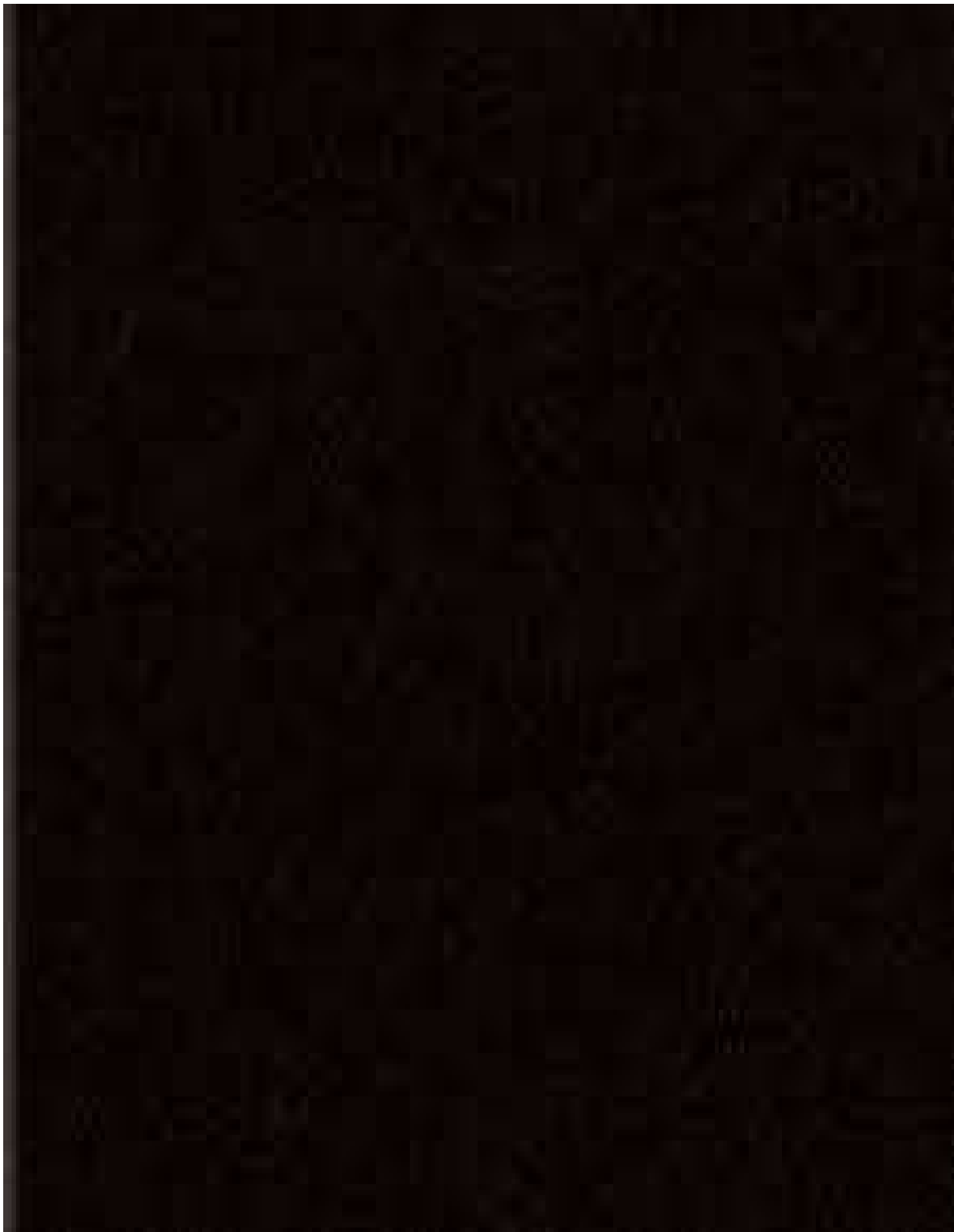


กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ

Leading Business
Towards Digital
Transformation





กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ทำเนียบรัฐบาล
ชุดดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



QR code for document verification

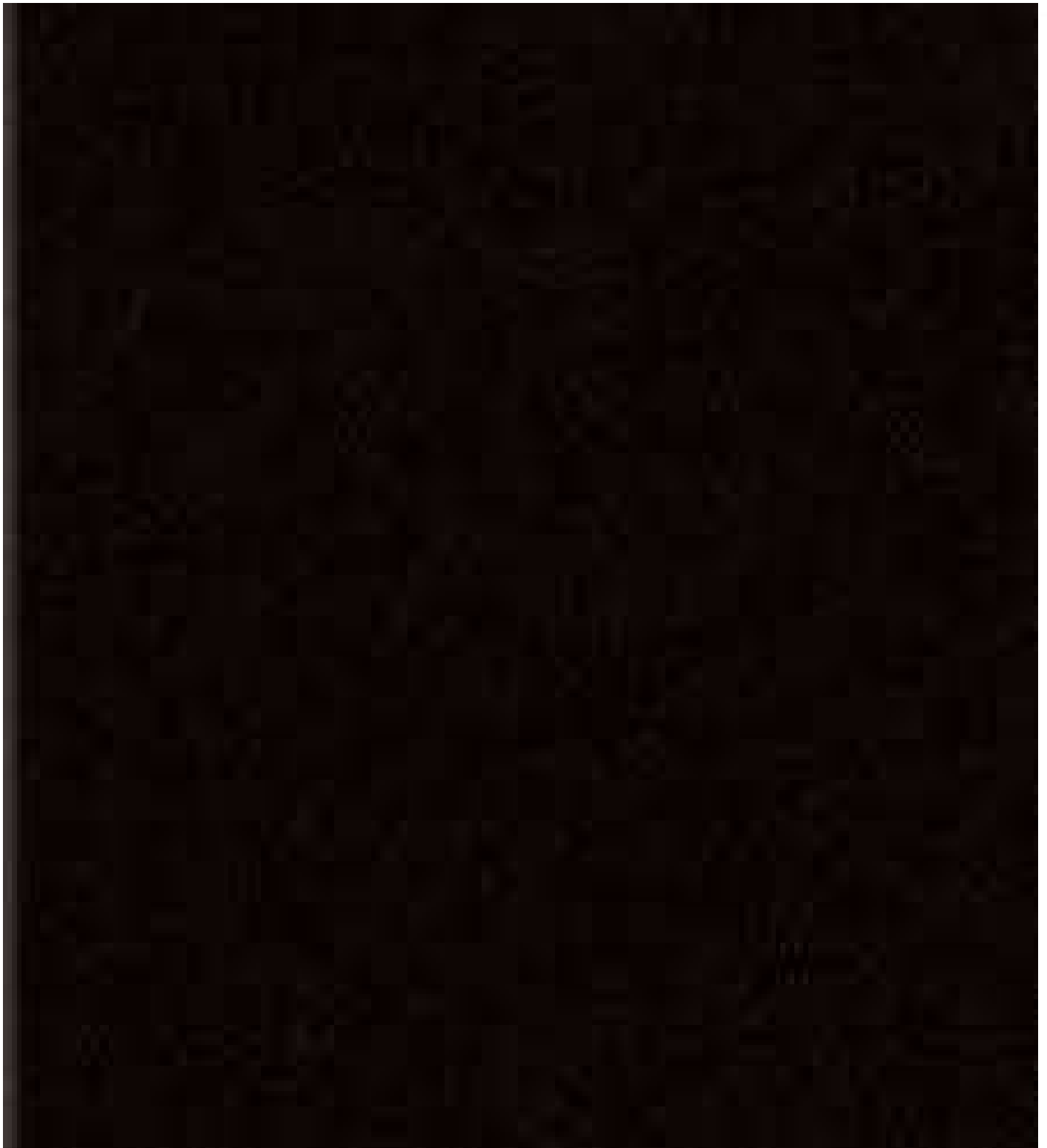
หนังสือรับรองบริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

ที่ ภก. 039009



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

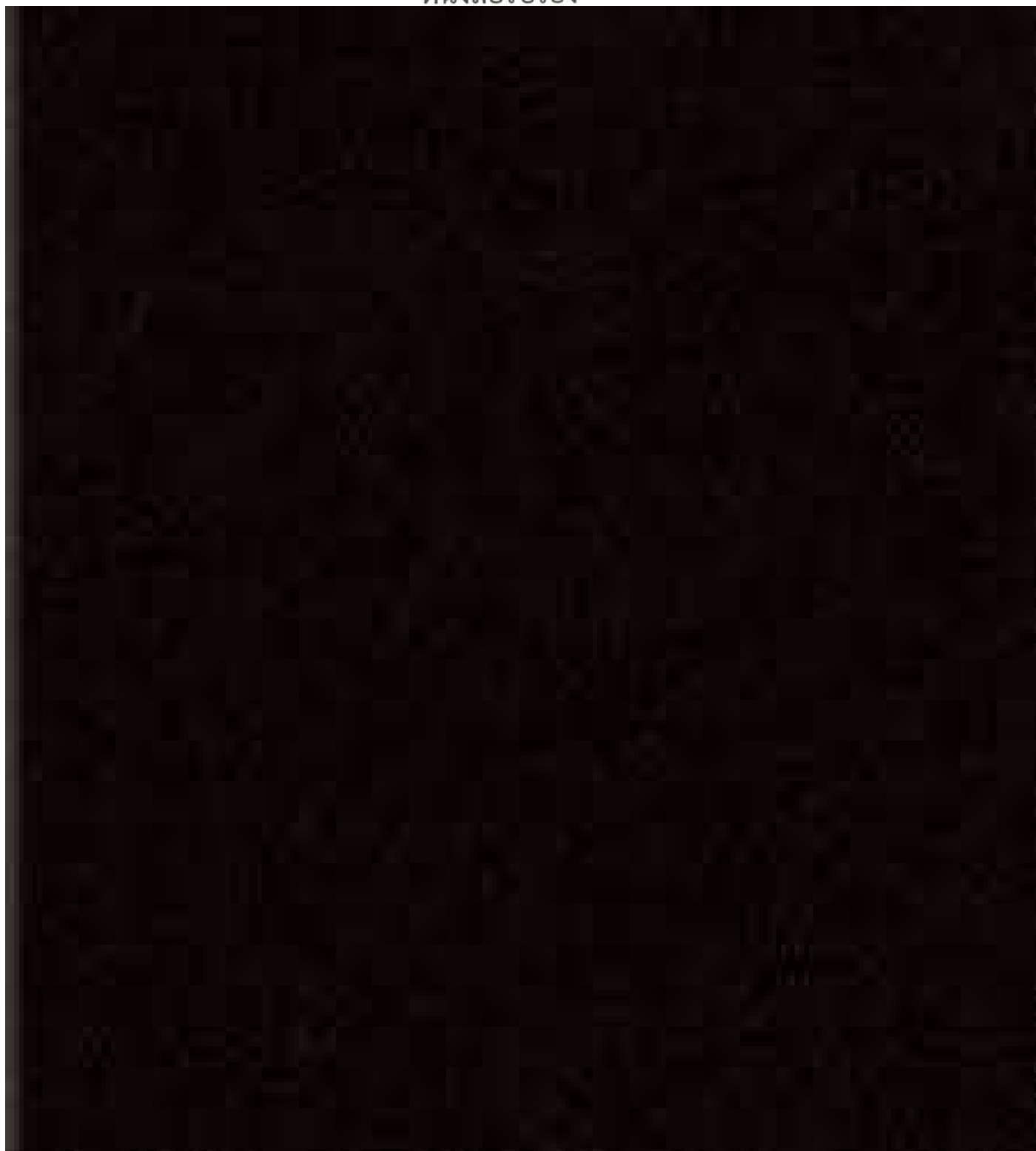


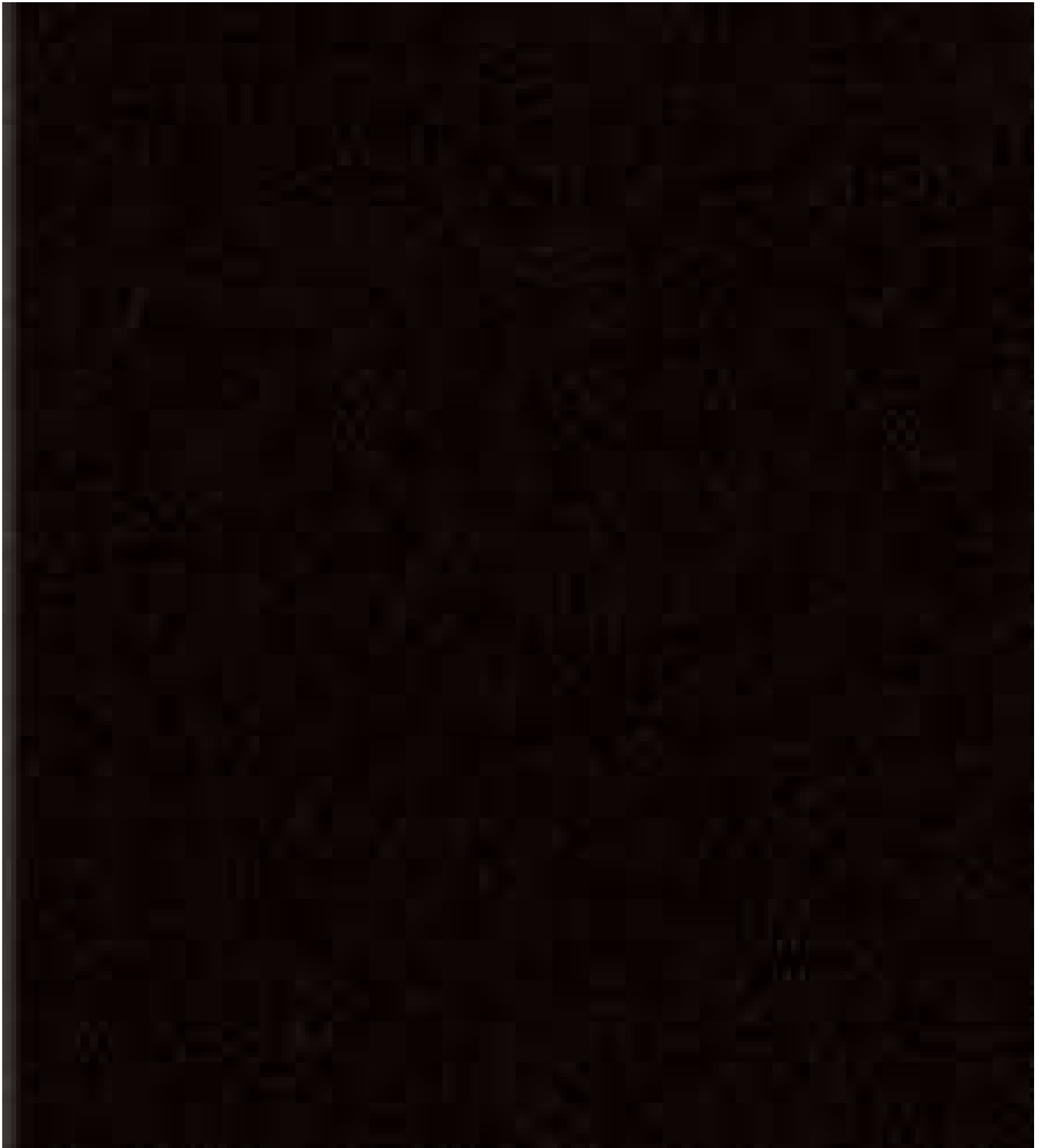
ที่ ภก. 039009



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง





กรรมการบริษัท ฯ

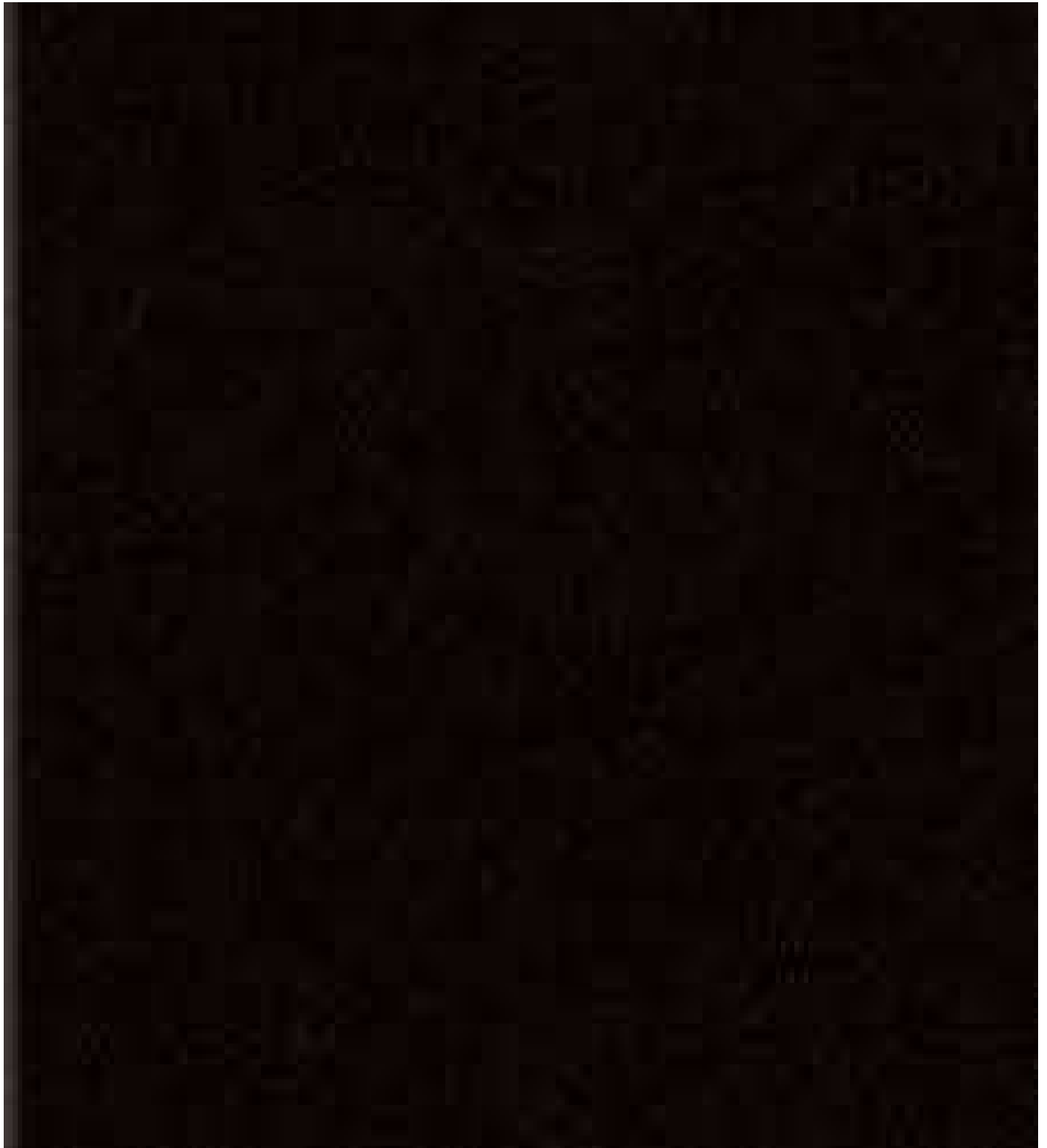


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Transformation





กรรมการบริษัท

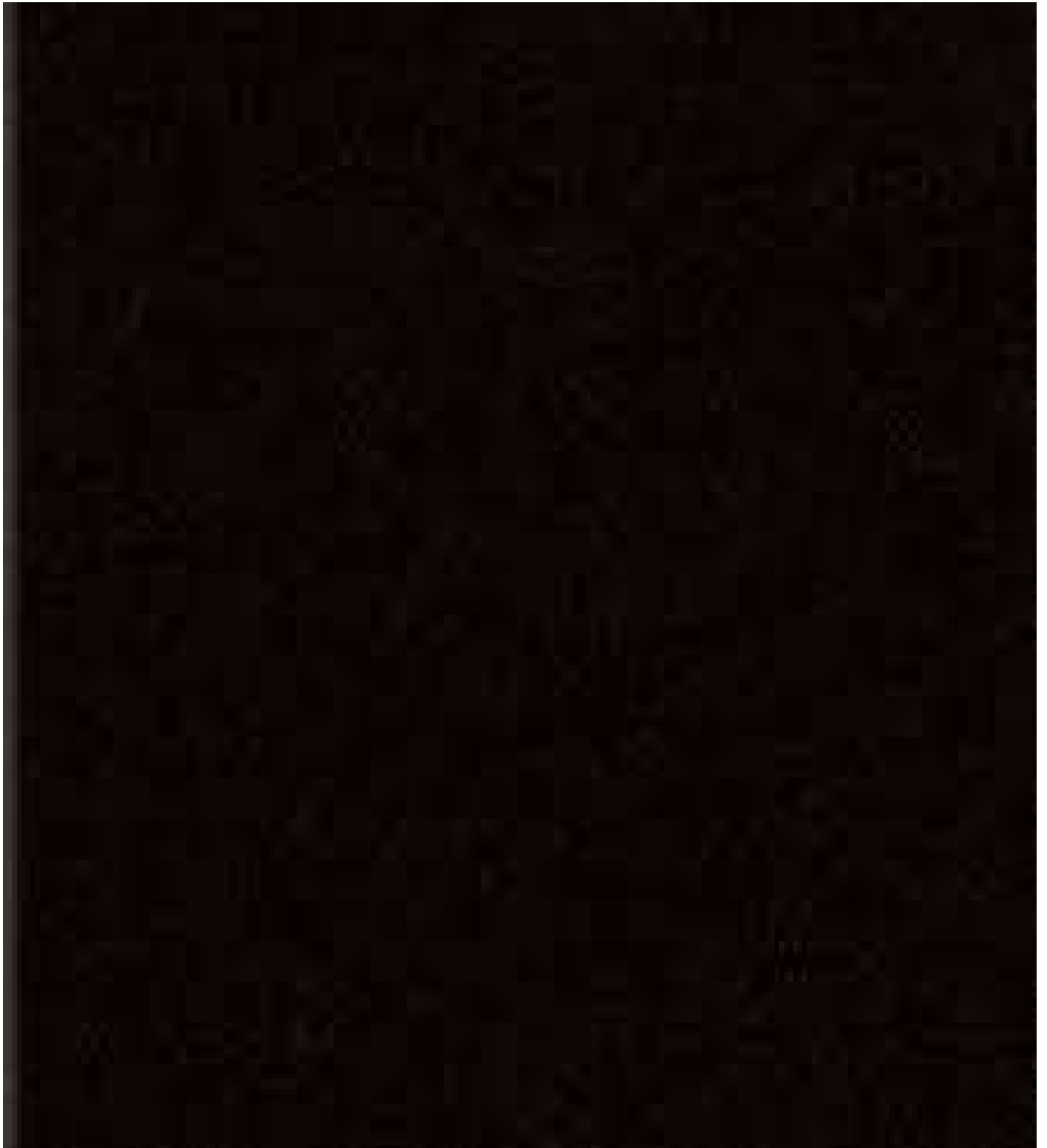


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Toward Digital
Transformation





กรรมการบริษัท ฯ

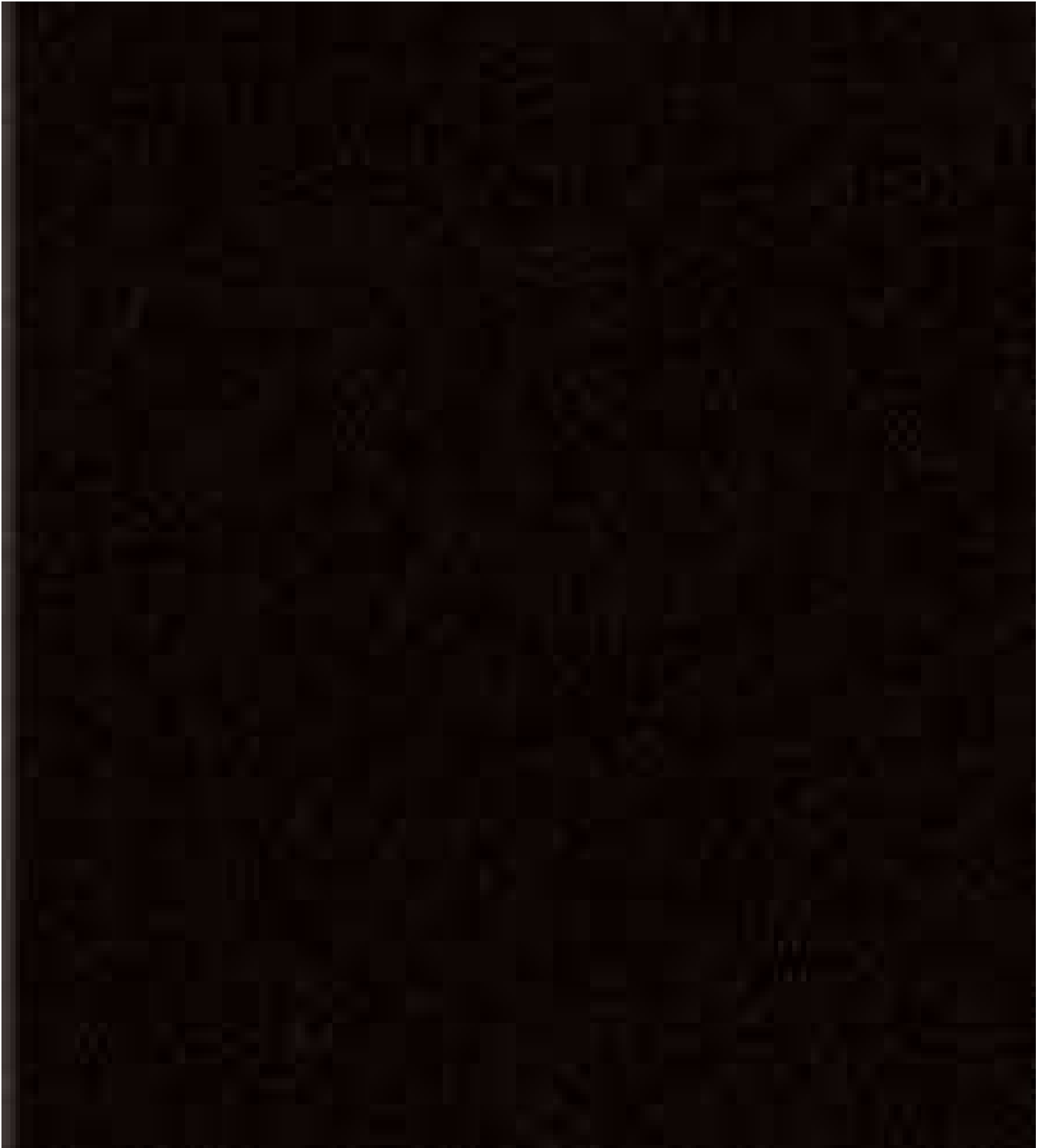


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
to the Future
Transformation





กรรมการบริษัท ฯ

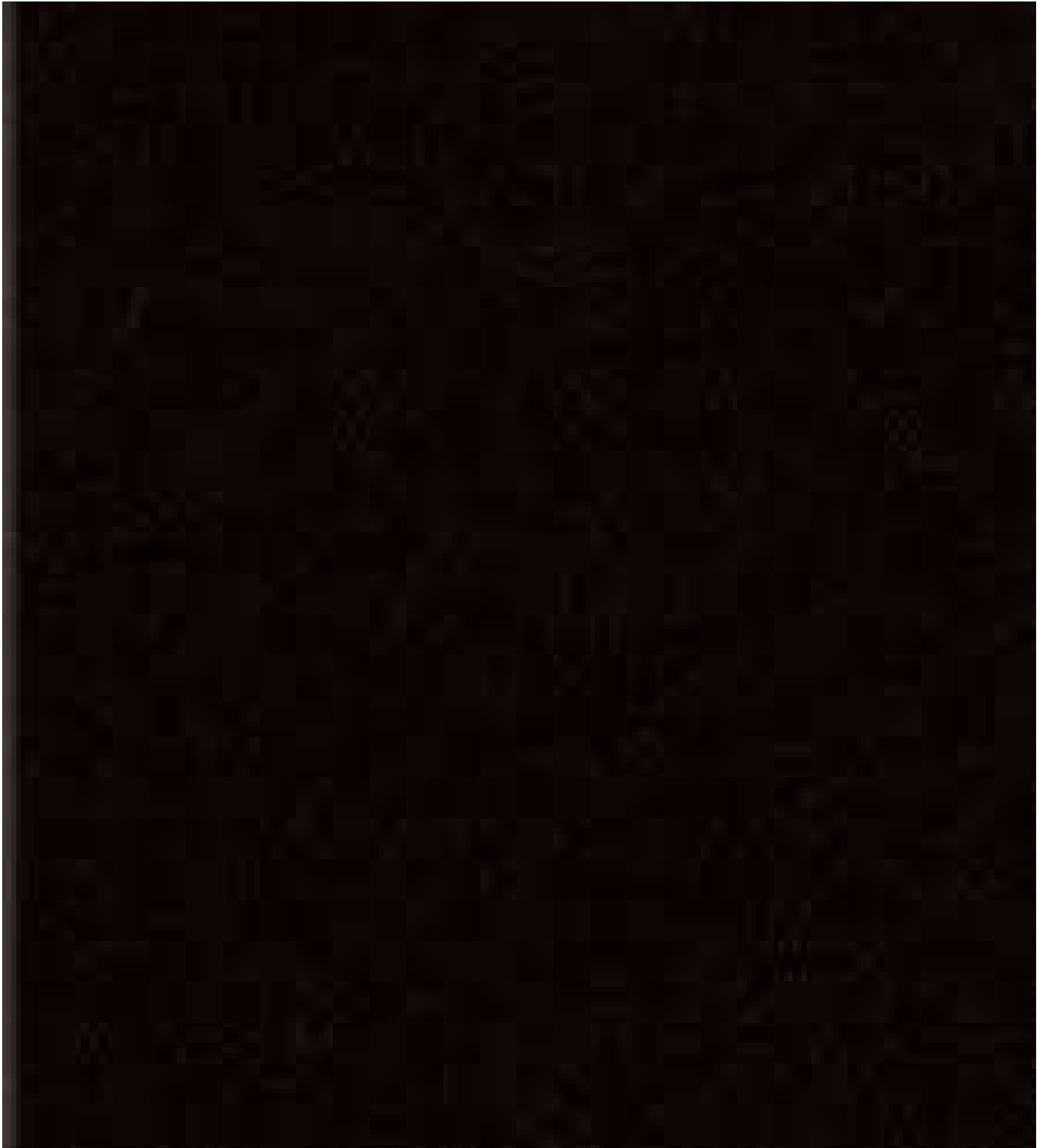


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัล

Leading Business
TRANSFORMATION
Transformation





กรรมการบริษัท ฯ

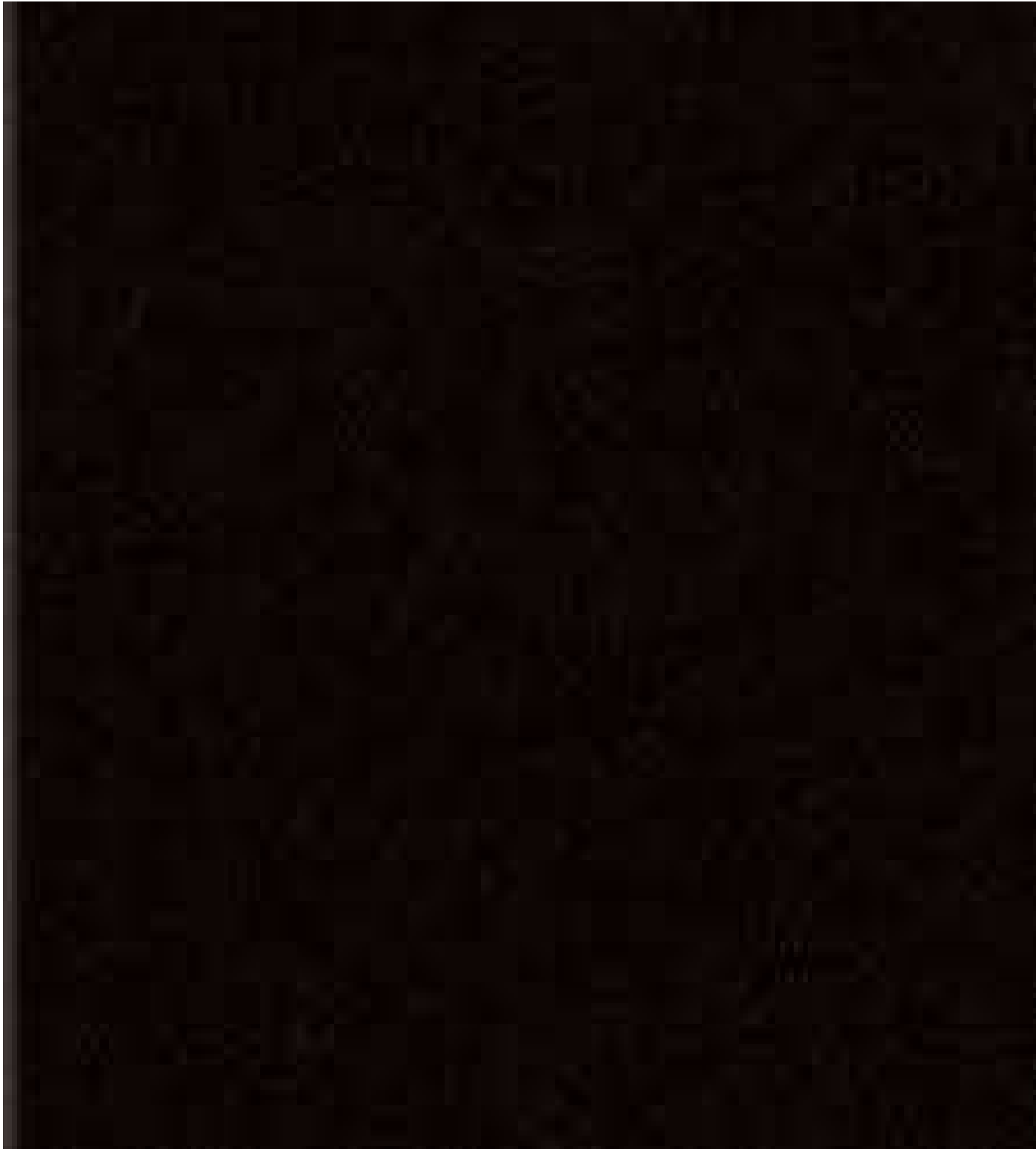


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ทำสำเนาธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





กรรมการบริษัท ฯ

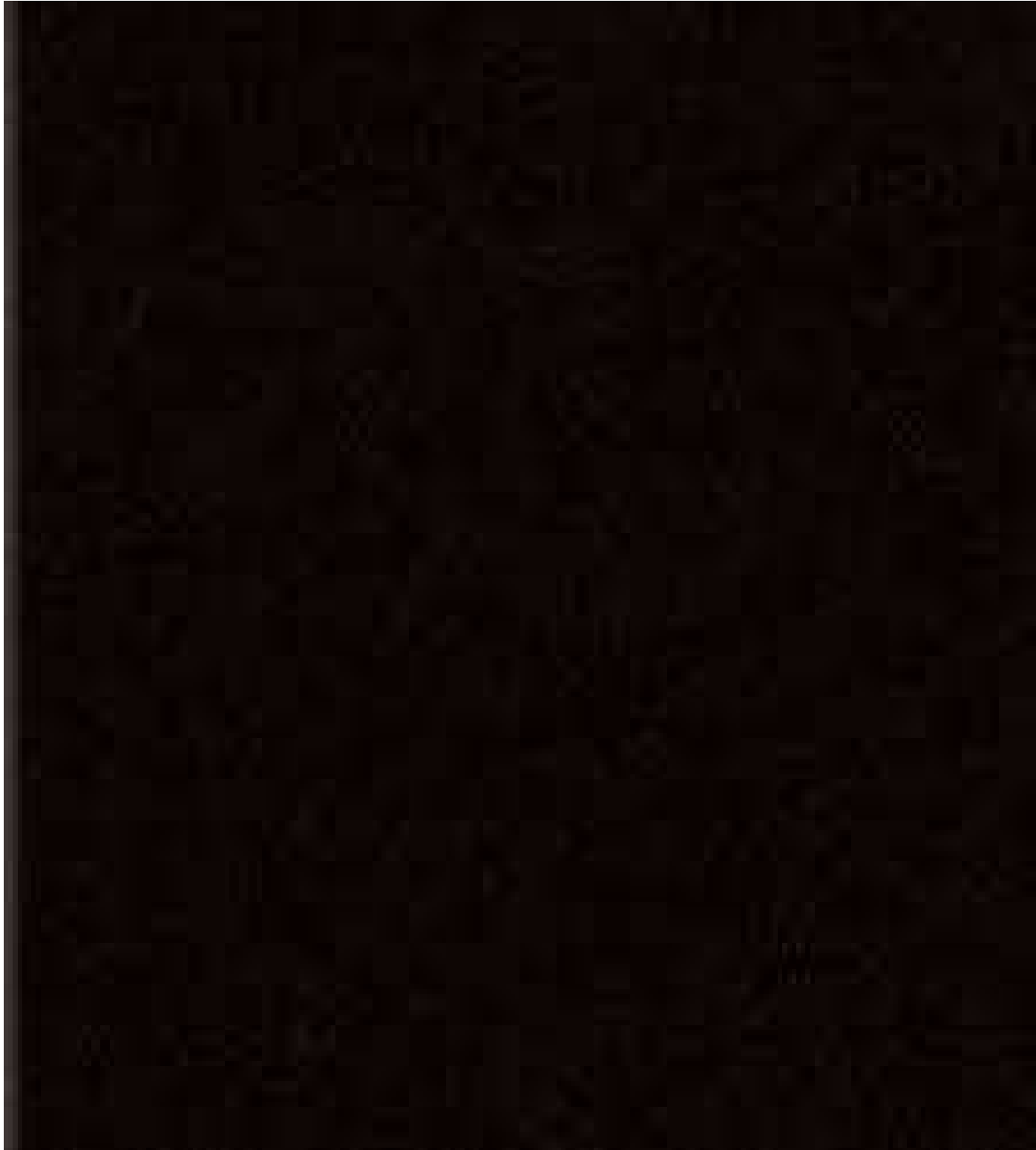


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
and Digital
Transformation





กรมการกงสุล

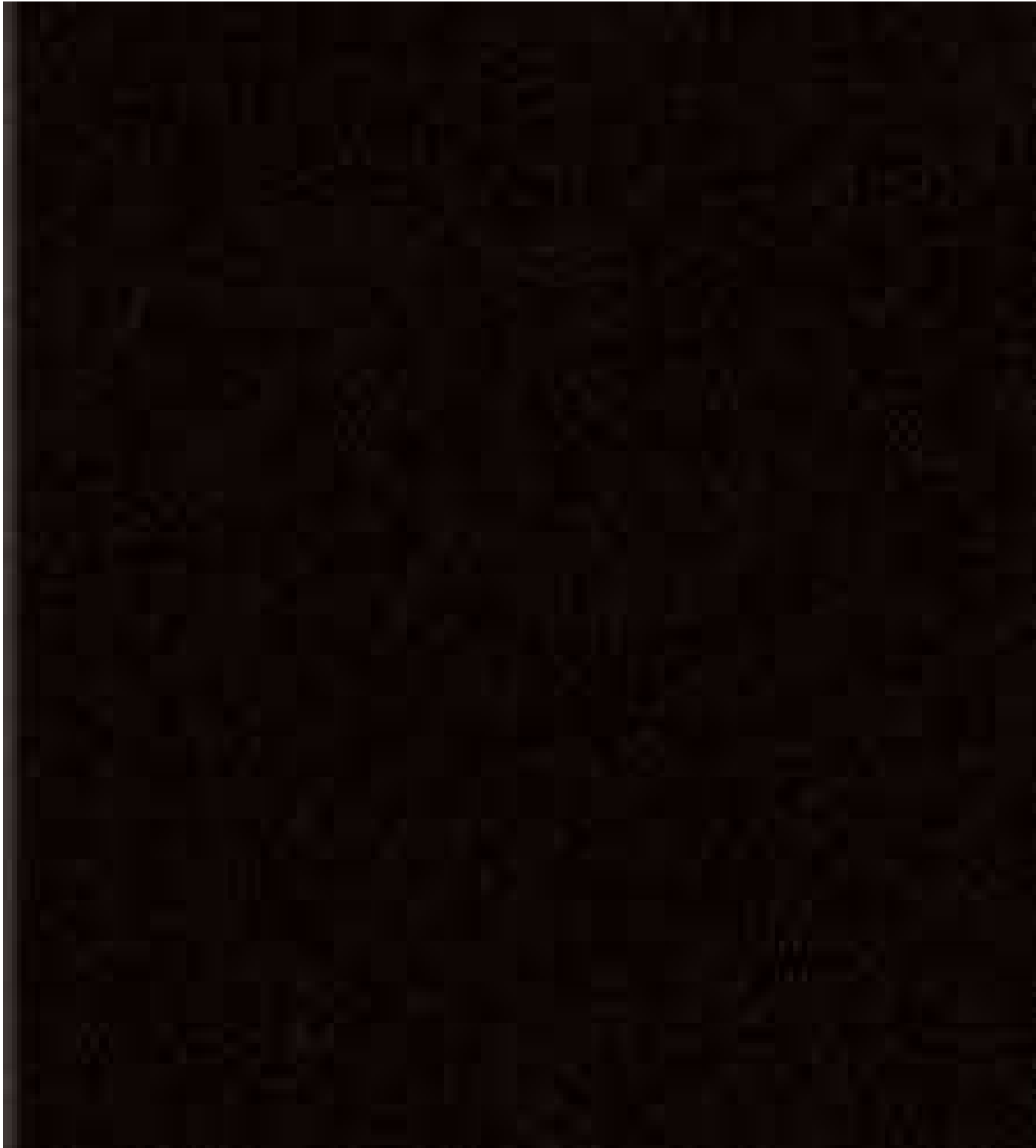


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Transformation





กรรมการบริษัท ฯ

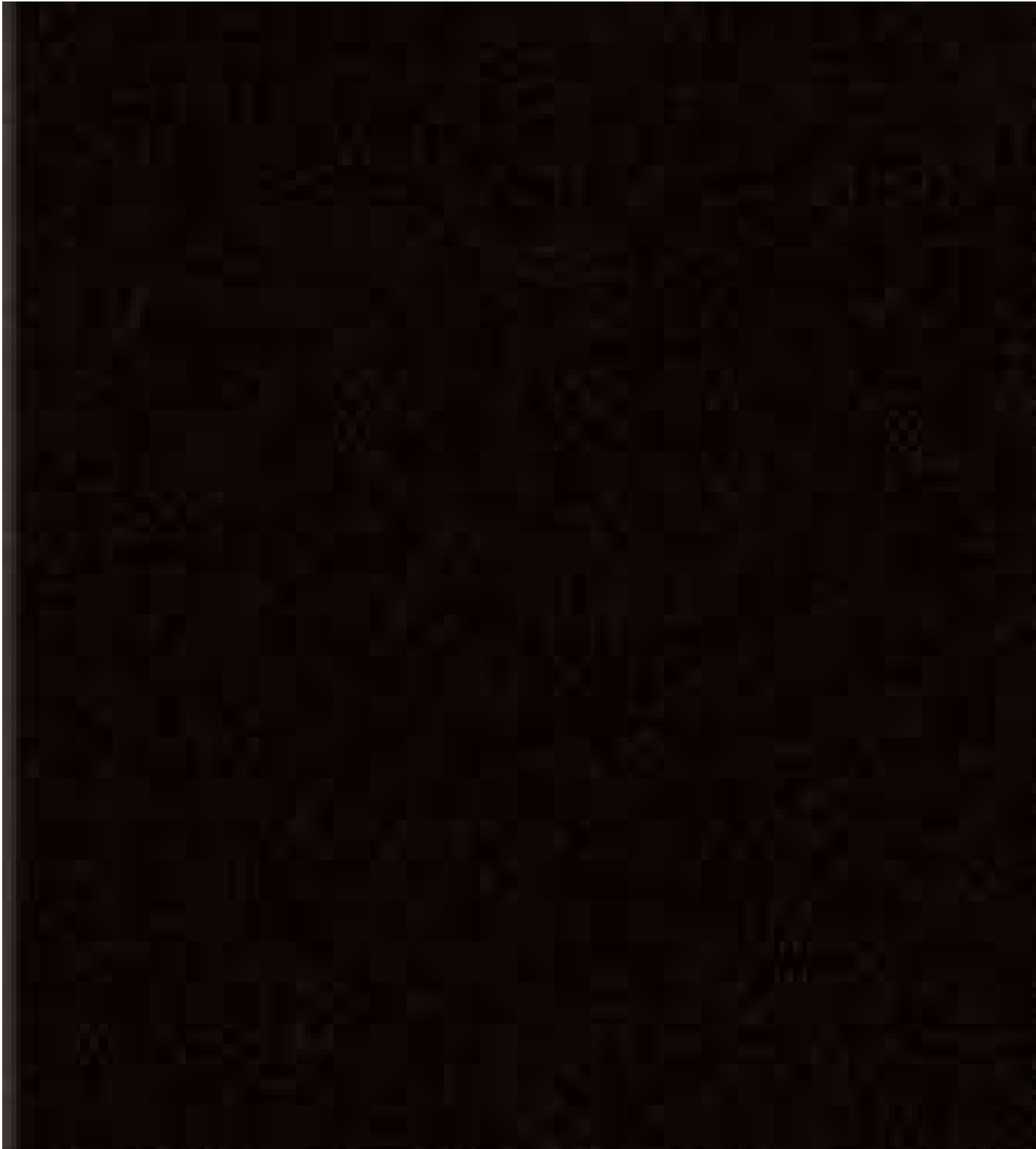


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
to the Digital
Transformation





กิจกรรมการบริษัท ฯ

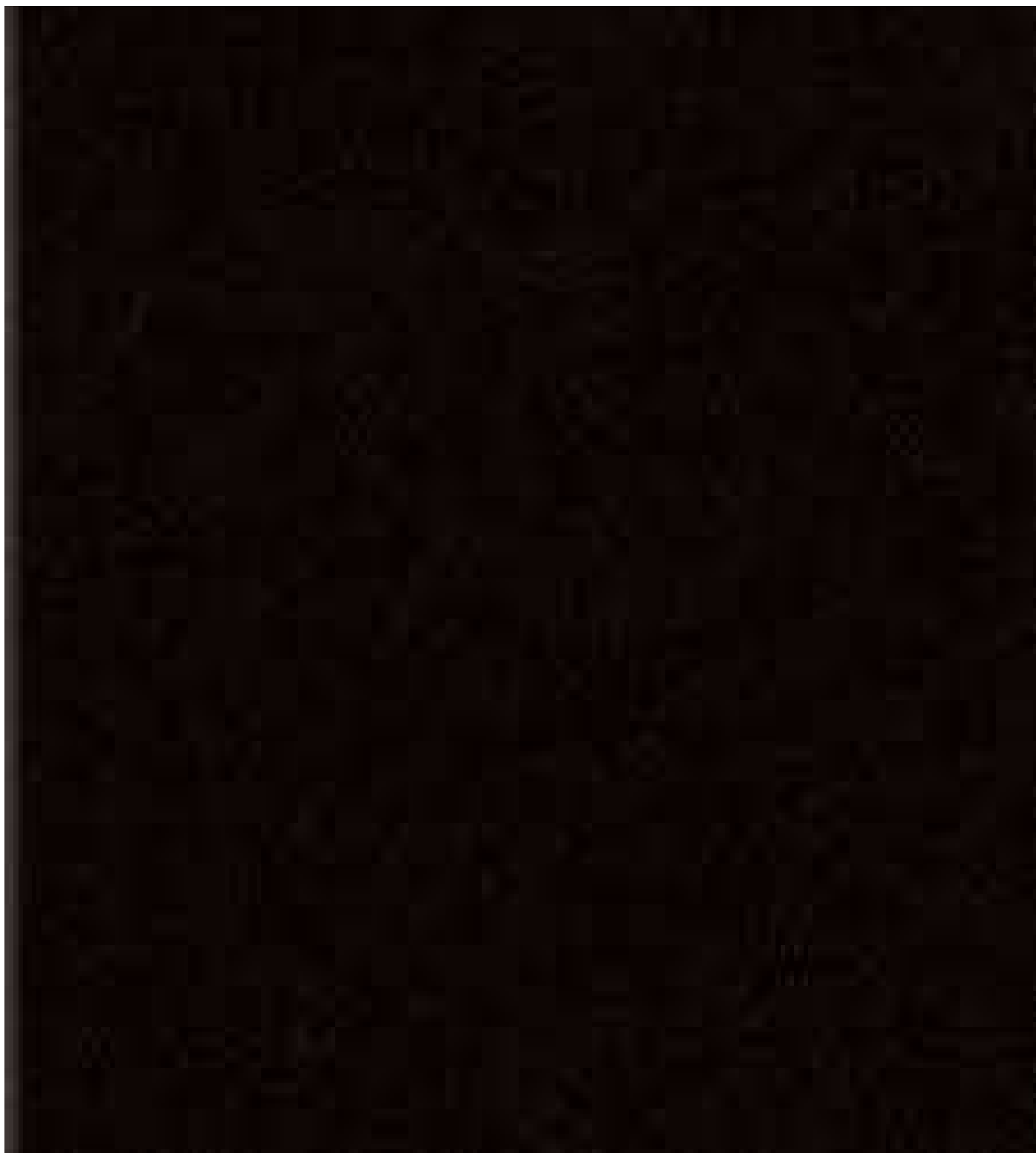


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Transformation





กรรมการบริษัท ฯ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวนำธุรกิจ
สู่ยอดนิวิสัย

Leading Business
Take the Leap
Transformation



ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ รร.๒)



ทะเบียนเลขที่.....๕๕/๒๕๕๔

ใบอนุญาตเลขที่.....๒๑๐/๒๕๖๔

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าบริษัท เจริญชนะ (๑๙๘๖) จำกัด.....

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่าโรงแรม ทาวเวอร์ปาล์มบีช รีสอร์ท.....

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี).....Thavornpalmbeach Resort.....

โรงแรมประเภท.....๓.....จำนวนห้องพัก.....๒๐๙.....ห้อง
สถานที่ตั้ง.....๓๑๑ ถนนปฎัก ตำบลกะหรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.....

ตั้งแต่วันที่.....๑.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ.๒๕๖๔ถึง วันที่.....๓๑.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.๒๕๖๘

ออกให้ ณ วันที่.....๒๒.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.๒๕๖๔

ว่าที่ ร.ต.

(วิกรม จาภทิ)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
นายทะเบียน

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

แผนการตรวจสอบติดตามผล (Monitoring Program)

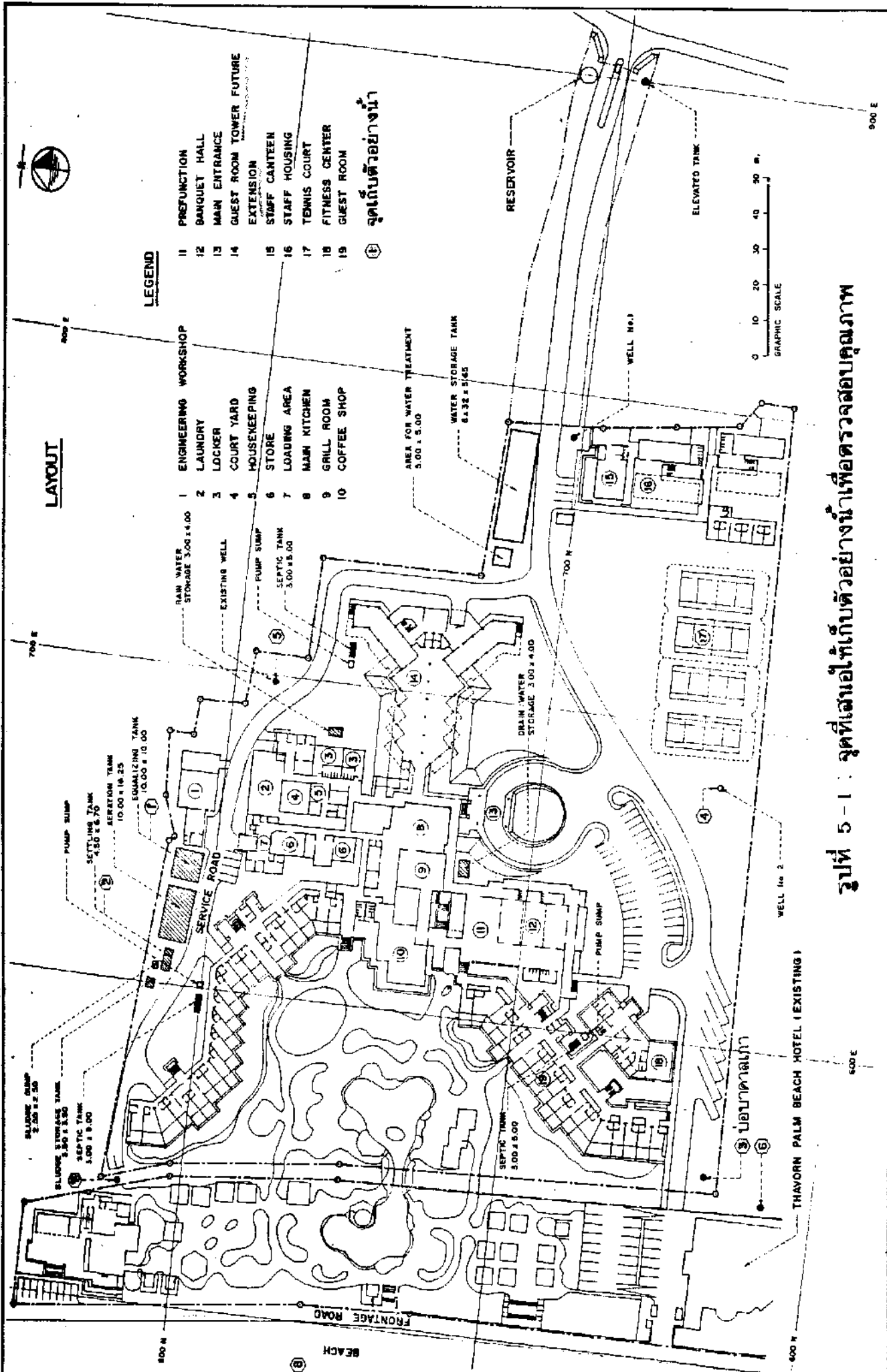
5.1 บทนำ

แผนการตรวจสอบติดตามผลผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินโครงการที่จะเสนอต่อไปนั้น จัดเตรียมไว้เฉพาะเรื่องที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งทางเจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบอย่างใกล้ชิด และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในโอกาสต่อไป

5.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียนับว่าเป็นเรื่องสำคัญมากที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการโครงการโรงงาน โดยผู้ที่เข้ามาพักอาศัยหรือใช้บริการ ซึ่งถ้าควบคุมไม่ดีจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ที่อาจเกิดต่อกิจการของทางโครงการเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการบำบัดน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นให้คุณภาพดี เป็นไปตามเกณฑ์ที่อนุญาตให้ปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้ คือ น้ำที่ผ่านระบบบำบัดแล้วต้องมีค่า BOD₅ ไม่เกิน 20 mg/l สำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เสนอให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพเป็นระยะ ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) จุดเก็บตัวอย่างน้ำ : รูปที่ 5-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่างน้ำด้านอื่น ๆ ด้วย ซึ่งรายละเอียดของจุดเก็บตัวอย่างและความถี่ในการตรวจสอบมีดังสรุปในตารางต่อไปนี้



LAYOUT

LEGEND

- | | |
|----|-------------------------|
| 11 | PROFUNCTION |
| 12 | BANQUET HALL |
| 13 | MAIN ENTRANCE |
| 14 | GUEST ROOM TOWER FUTURE |
| 15 | EXTENSION |
| 16 | STAFF CANTEN |
| 17 | STAFF HOUSING |
| 18 | TENNIS COURT |
| 19 | FITNESS CENTER |
| 20 | GUEST ROOM |
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

- | | |
|----|----------------------|
| 1 | ENGINEERING WORKSHOP |
| 2 | LAUNDRY |
| 3 | LOCKER |
| 4 | COURT YARD |
| 5 | HOUSEKEEPING |
| 6 | STORE |
| 7 | LOADING AREA |
| 8 | MAIN KITCHEN |
| 9 | GRILL ROOM |
| 10 | COFFEE SHOP |

รูปที่ 5-1 : จุดที่เสนอให้เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพ

THAVORN PALM BEACH HOTEL (EXISTING)

เรื่องที่เกี่ยวข้อง	จุดที่เสนอให้เก็บตัวอย่างน้ำ	ตำแหน่งของจุด *	ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง
ระบบบำบัดน้ำเสีย	จุดที่ 1	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ก่อนเข้า Equalizing Tank)	(1) สองสัปดาห์ต่อหนึ่งครั้ง สำหรับปีแรกของการดำเนินโครงการ
	จุดที่ 2	น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว (น้ำที่ออกจากถัง Clarifier)	(2) เดือนละครั้งสำหรับ ปีถัด ๆ ไป
การบ่มกรของน้ำเค็มต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน	จุดที่ 3,4,5	น้ำในบ่อบาดาล 3 บ่อ	ตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน ยกเว้นปริมาณคลอไรด์ ให้ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
น้ำผิวดิน น้ำทะเล	จุดที่ 6,7	น้ำในทางระบายน้ำสาธารณะ	ตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน
	จุดที่ 8	น้ำทะเลหาดกระหม่นหน้าโครงการ	ตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน

* ตำแหน่งของจุดเก็บตัวอย่างน้ำ รูปที่ 5-1 ประกอบ

** จุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลหาดกระหม่นหน้าโครงการ ให้เก็บที่ระยะห่างจากชายหาด ประมาณ 30-40 เมตร และการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้งให้แยกเก็บตอนน้ำขึ้น ครั้งหนึ่งและตอนน้ำลงอีกครั้งหนึ่ง

(2) คุณสมบัติ (Parameters) ของคุณภาพน้ำที่จะต้องตรวจสอบ : ตัวอย่างน้ำแต่ละตัวอย่างให้เก็บอย่างน้อย 3 ลิตร หลังจากเก็บเสร็จให้รีบแช่น้ำแข็งทันทีแล้วนำส่งเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ คุณสมบัติที่จะต้องตรวจสอบแต่ละตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้ (รวมการตรวจสอบคุณภาพน้ำด้านอื่น ๆ ด้วย)

Parameter	จุดที่จะต้องวิเคราะห์คุณภาพน้ำ				
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3,4,5	จุดที่ 6,7	จุดที่ 8
o pH	✓	✓	✓	✓	✓
o BOD ₅	✓	✓	-	✓	✓
o Suspended Solids	✓	✓	✓	✓	✓
o Total Solids	-	-	✓	-	-
o Nitrogen	✓	-	-	-	-
o Phosphorus	✓	-	-	-	-
o Coliform Bacteria	-	✓	✓	-	✓
o Dissolved Oxygen	-	-	-	✓	✓
o Turbidity	-	-	✓	✓	✓
o Transparency	-	-	-	-	✓
o Chloride	-	-	✓	-	-
o Iron	-	-	✓	-	-
o Manganese	-	-	✓	-	-
o Temperature	✓	✓	-	✓	✓
o Grease & Oil	✓	✓	-	-	✓

5.3 คุณภาพน้ำทะเล

เพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเลของหาดกะรนบริเวณหน้าโครงการ จึงเสนอให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดที่ 8 ตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางของหัวข้อที่ 5.2 ข้อมูลที่เสนอให้เก็บนี้จะใช้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจสอบติดตามผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในโอกาสต่อไป

5.4 การบุกรุกของน้ำทะเลต่อคุณภาพน้ำจืดบาดาล (Salt Water Intrusion)

เพื่อตรวจสอบโอกาสที่จะเกิดการบุกรุกของน้ำทะเลต่อคุณภาพน้ำจืดดินในเขตโครงการ เนื่องจากการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ จึงเสนอให้ทำการตรวจสอบความเข้มข้นของปริมาณ Chloride ในน้ำใต้ดิน โดยเลือกบ่อน้ำบาดาลบ่อที่ 1 (จุดเก็บตัวอย่างน้ำจุดที่ 3) บ่อที่ 2 (จุดที่ 4) และบ่อที่ 3 (จุดที่ 5) รายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำและตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างแสดงไว้ในตารางของหัวข้อที่ 5.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท
(ชื่อเดิม) โครงการ ถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด
ที่ตั้งเลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรอน อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83110

จัดทำโดย
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
ที่ตั้ง เลขที่ 59/45 หมู่ที่ 5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-1
1.3 รายละเอียดส่วนประกอบของโครงการ	1-2
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-3
3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-3
3.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล	3-13
3.1.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-20
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	4-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	2-2
3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล) ของ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-1
3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-3
3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-3
3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2564- มิถุนายน 2567	3-4
3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-5
3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2564- มิถุนายน 2567	3-8
3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-9
3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 1 ประจำเดือนมกราคม 2564- มิถุนายน 2567	3-13
3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 1 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-14
3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 2 ประจำเดือนมกราคม 2564- มิถุนายน 2567	3-15
3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-16
3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนหน้าโครงการ ประจำเดือนมกราคม 2564- มิถุนายน 2567	3-21
3.13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนหน้าโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-23

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 แผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	1-8
1.2 แผนผังแสดงรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	1-8
2.1 พื้นที่สีเขียว	2-12
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-12
2.3 ระบบกรองน้ำใช้หลักของโครงการ	2-13
2.4 ป้ายรณรงค์ห้ามทิ้งขยะบริเวณหน้าโครงการ	2-13
2.5 บ่อน้ำบาดาล	2-13
2.6 ถังขยะภายในบริเวณโครงการ	2-14
2.7 ทางเข้า – ออกโครงการสามารถมองเห็นรถทั้งสองข้างได้อย่างชัดเจน	2-14
2.8 ป้ายชื่อโครงการ	2-14
2.9 ถนนทางเข้า – ออกมีระยะพอเหมาะเพื่อให้รถสามารถหยุดพักรอจังหวะเลี้ยวได้	2-15
2.10 สัญลักษณ์และลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ	2-15
2.11 เนินชะลอความเร็ว	2-17
2.12 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ	2-17
2.13 กล้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-17
2.14 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วใช้รดน้ำต้นไม้	2-18
2.15 ถังขยะในห้องพักแขก	2-18
2.16 โบรชัวร์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	2-18
2.17 ป้ายจุดรวมพลและบริเวณพื้นที่รวมพล	2-19
2.18 คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว	2-19
2.19 ห้องพักขยะเปียก	2-19
2.20 ห้องพักขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล	2-20
2.21 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2-20
2.22 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ	2-20
2.23 หลอดไฟชนิด LED	2-21
2.24 ภูเขาจำลองไฟอัตโนมัติในห้องพัก	2-21
2.25 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดไฟฟ้า	2-21
2.26 ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ	2-22
2.27 คู่มือความปลอดภัยในห้องพัก	2-22
2.28 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง	2-22
2.29 ถังดับเพลิงพร้อมวิธีการใช้งาน	2-23
2.30 แผนผังแสดงเส้นทางหนีภัยภายในห้องพัก	2-23
2.31 สัญลักษณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	2-23

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.32 เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน	2-24
2.33 ถังขยะแยกประเภทในห้องครัว	2-24
2.34 บันไดหนีไฟ	2-24
2.35 สระว่ายน้ำ	2-25
2.36 ระบบระบายอากาศในห้องพัก	2-25
3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-3
3.2 การเก็บตัวอย่างน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-4
3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-13
3.4 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	3-20

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-6
3.2 กราฟแสดงค่า BOD ₅ ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-6
3.3 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-6
3.4 กราฟแสดงค่า Grease & Oil ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-7
3.5 กราฟแสดงค่า Phosphorus ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-7
3.6 กราฟแสดงค่า Temperature ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-7
3.7 กราฟแสดงค่า TKN ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	3-8
3.8 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-10
3.9 กราฟแสดงค่า BOD ₅ ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-10
3.10 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-10
3.11 กราฟแสดงค่า Grease & Oil ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-11
3.12 กราฟแสดงค่า Temperature ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-11
3.13 กราฟแสดงค่า TCB ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-11
3.14 กราฟแสดงค่า TKN ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด	3-12
3.15 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-16
3.16 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-17
3.17 กราฟแสดงค่า Turbidity ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-17
3.18 กราฟแสดงค่า Cl ⁻ ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-17
3.19 กราฟแสดงค่า Fe ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-18
3.20 กราฟแสดงค่า Mn ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-18
3.21 กราฟแสดงค่า Total Solids ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-18
3.22 กราฟแสดงค่า TCB ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2	3-19
3.23 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำทะเล	3-24
3.24 กราฟแสดงค่า BOD ₅ ของน้ำทะเล	3-24
3.25 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำทะเล	3-24
3.26 กราฟแสดงค่า DO ของน้ำทะเล	2-25
3.27 กราฟแสดงค่า Turbidity ของน้ำทะเล	2-25
3.28 กราฟแสดงค่า Grease & Oil ของน้ำทะเล	2-25
3.29 กราฟแสดงค่า Temperature ของน้ำทะเล	3-26
3.30 กราฟแสดงค่า Transparency ของน้ำทะเล	3-26
2.31 กราฟแสดงค่า TCB ของน้ำทะเล	3-26

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	4	เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่	5	Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	6	ใบเสร็จค่าขยะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	7	ใบเสร็จค่าสุขสิ่งปฏิกูลและไขมัน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	8	ใบเสร็จค่าน้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	9	ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	10	รายงานการใช้น้ำบาดาล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	11	ใบเสร็จค่าไฟฟ้า ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	12	ประมวลภาพการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567
ภาคผนวกที่	13	กิจกรรมเพื่อสังคม

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ทางบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของ โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดหลังผ่านระบบบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนดและมาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2567) เริ่มประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป กำหนด เกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- กรณีนำน้ำผ่านการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ควรจะจัดทำป้ายติดที่ท่อจ่ายน้ำผ่านการบำบัดสำหรับรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน แยกจากท่อน้ำประปา เพื่อป้องกันการใช้น้ำผ่านการบำบัดไปใช้แทนน้ำประปา
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

2. สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 2 จุด คือ

- **น้ำบาดาล จุดที่ 1** ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายนและธันวาคม 2567 ค่าคลอไรด์ (Cl) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 ค่าแมงกานีส (Mn) ในเดือนกันยายน-ตุลาคมและธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนสิงหาคมและตุลาคม-ธันวาคม 2567 ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

- **น้ำบาดาล จุดที่ 2** ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ในเดือนสิงหาคม 2567 ค่าคลอไรด์ (Cl) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนสิงหาคม 2567 ค่าแมงกานีส (Mn) ในเดือนกรกฎาคม-ตุลาคมและธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายน-ตุลาคม 2567 ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ ก่อนนำน้ำบาดาลไปใช้ ทางโครงการจะนำน้ำมาผ่านระบบกรองก่อน เพื่อให้ น้ำบาดาลสะอาดขึ้น และไม่เป็นอันตรายต่อผู้มาใช้บริการ

ข้อเสนอแนะ

- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการกรอง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผ่านการกรองให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

3. สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนด้านหน้าโครงการ ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนพฤศจิกายน 2567 มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรติดตามคุณภาพน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

ปัจจุบัน โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายให้ บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-176 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 ที่ตั้งโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเทศบาลเมืองภูเก็ตอยู่ก่อนไปทางใต้ของบริเวณชายหาดกะรน ขึ้นกับหมู่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 18 กิโลเมตรโดยทางรถยนต์ บริเวณพื้นที่อ่าวกะรน ตั้งอยู่ในที่ราบเชิงเขาทางตะวันตกของเขากะบอกและเขาไสแมน ซึ่งลาดเอียงลงสู่ชายทะเลด้านเหนือสุดของอ่าว คือ แหลมแขก และทางใต้สุดคือ แหลมไทร ความสูงของพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 10-22 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ลักษณะภูมิประเทศแวดล้อมบริเวณโครงการ พอสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดเขต โรงแรมภูเก็ตอาร์คาเดีย
ทิศตะวันตก	ติดถนนริมหาด ชายหาดกะรน และทะเล
ทิศใต้	ติดถนนลูกรังเชื่อมระหว่างถนนริมหาดกับถนนเลียบเชิงเขาและกะรน อินท์ กับสวนมะพร้าว
ทิศตะวันออก	จรดถนนเลียบเชิงเขา และที่สวนมะพร้าว

1.3 รายละเอียดส่วนประกอบของโครงการ

เนื่องจากโครงการโรงแรม ดาวปาล์มบีช รีสอร์ท ได้ดำเนินการพัฒนาโครงการระยะที่หนึ่งไปแล้วจำนวน 60 ห้องพัก เป็นอาคาร 2 ชั้น และกำลังจะก่อสร้างเพิ่มในระยะที่สองนี้อีก 150 ห้องพัก เป็นอาคาร 4 ชั้น พร้อมกับได้วางแผนพัฒนาในระยะที่สาม (ระยะสุดท้าย) อีก 200 ห้องเป็นอาคาร 12 ชั้น โดยวางแผนไว้ร่วมกับโครงการระยะที่สอง ซึ่งเมื่อการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์เต็ม โครงการจะมีห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้นจำนวน 410 ห้อง ดังนั้นรายละเอียดส่วนต่างๆ ของโครงการที่จะเสนอต่อไปนี้ จะแยกเสนอเป็น 2 ส่วน กล่าวคือ ส่วนที่เป็นโครงการเดิมที่ดำเนินการไปแล้ว และส่วนที่สองเป็นโครงการส่วนที่จะก่อสร้างเพิ่ม 150 ห้อง (ระยะที่สอง) กับ 200 (ระยะที่สาม) รวมกัน

1.3.1 โครงการที่ดำเนินการแล้ว

ที่ดินโครงการ : ขนาดที่ดินใช้สำหรับโครงการมีเนื้อที่ประมาณ 45 ไร่
ลักษณะโครงการ : เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 2 ชั้น 1 อาคาร จำนวนห้องพัก :
รวมทั้งสิ้น 61 ห้อง ยาวขนานกับแนวชายหาดหันหน้าและอาคาร 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ยาวขนานกับแนวชายหาด
หันหน้าออกสู่ทะเล

จำนวนห้องพัก : รวมทั้งสิ้น 138 ห้อง
พื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคาร มีดังต่อไปนี้

1.3.1.1 อาคารโรงแรม

อาคารโรงแรมของโครงการเดิมแบ่งออกเป็น 2 ชั้น ซึ่งออกแบบการใช้สอยพื้นที่มีโดยสรุป ดังนี้
ชั้นล่าง

- ห้องพัก มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 32 ห้อง (ขนาดห้องพักแบบธรรมดา 3.80x7.0 ม. + ระเบียงอีก 1.50 ม.)
เป็นห้องพิเศษ 2 ห้อง และห้องธรรมดา 30 ห้อง ภายในห้องติดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน มีทีวี และตู้เย็นไว้
บริการครบทุกห้อง

- ห้องธุรการ ห้องรับแขก และโถงนั่งคอย
- สระว่ายน้ำเด็ก – ผู้ใหญ่ บนลานหน้าอาคาร
- สวนหย่อมรอบบริเวณโครงการ
- ลานจอดรถขนาดจุ 14 คัน

ชั้นบน

- ห้องพัก มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 29 ห้อง เป็นห้องพิเศษ 5 ห้อง ห้องธรรมดา 24 ห้อง ภายในตกแต่ง
เหมือนชั้นล่าง

- ระเบียงทางเดินเชื่อมภายในอาคารและระหว่างอาคาร
- ห้องเก็บของ

ระบบน้ำใช้: ใช้น้ำบาดาลผ่านระบบกรองแล้วสูบขึ้นถังสูงเพื่อจ่ายน้ำให้แก่โรงแรม

ระบบกำจัดน้ำเสีย : ใช้ระบบบ่อเกรอะ – บ่อซึม แบบแยกส่วนหลายชุดโดยออกแบบไว้ 1 ชุดต่อ 4
ห้องพัก ซึ่งระบบนี้จะยกเลิกแล้วต่อไปเชื่อมกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการใหม่ที่จะออกแบบระบบ
เป็นแบบ Extended Aeration Activated Sludge Process

อาคาร 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

(1)ชั้นที่ 1 : แบ่งองค์ประกอบส่วนต่างๆ ดังนี้

ห้องพัก มีห้องพักรวม 38ห้อง เป็นห้องแบบพิเศษ (Suit Room) 2 ห้อง ภายในแต่ละห้องติดตั้ง
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน มีทีวี และตู้เย็นไว้บริการครบทุกห้อง

- โรงยิม / ร้านเสริมสวย
- ห้องประชุม / จัดเลี้ยง
- คีอพีฟิชอป
- ห้องครัว / เตรียมอาหาร
- ห้องเก็บของ อาหารและเครื่องดื่ม
- ส่วนแม่บ้านและซักกรีด
- อาคารฝ่ายงานช่าง
- อาคารภัตตาคารอาหารทะเล
- ลานจอดรถส่วนบุคคลขนาดความจุ 34 ที่ และที่จอดรถทัวร์ 7 คัน
- สระว่ายน้ำ เด็ก-ผู้ใหญ่
- งานตกแต่งภูมิสถาปัตยกรรมรอบบริเวณโครงการ

(2) ชั้นที่ 2

- ห้องพัก มีทั้งหมดรวม 40 ห้อง เป็นห้องพักแบบพิเศษ 4 ห้อง ภายในตกแต่งเหมือนชั้นที่ 1
- ห้องประชุมย่อย Mini Meeting room
- ห้องอาหาร / เครื่องดื่ม-แอลกอฮอล์
- โถงรับแขก / ที่นั่งคอย / ที่ฝากกระเป๋า
- ห้องรองรับลูกค้า / พักคอย
- ห้องเจ้าหน้าที่บริหาร / ธุรการ

(3)ชั้นที่ 3 : มีห้องพักทั้งหมด 37 ห้อง เป็นห้องสุท 4 ห้อง การตกแต่งห้องเหมือนชั้นแรก

(4) ชั้นที่ 4 : มีห้องพักรวม 23 ห้อง เป็นเป็นห้องสุท 2 ห้อง

รวมโครงการทั้ง 4 ชั้น มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 138 ห้อง เป็นห้องสุท 12 ห้อง ที่เหลือเป็นห้องธรรมดา

1.3.2 โครงการที่จะก่อสร้างใหม่

โครงการใหม่ทางเจ้าของโครงการได้วางแผนในการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะแรกได้

ออกแบบโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นอาคาร 2 ชั้น 1 อาคาร และอาคาร 4 ชั้น 2 อาคาร ตาม
รายละเอียด 1.3.1 ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่วนระยะที่สองได้จัดวางผังบริเวณไว้ควบคู่กับ
โครงการระยะแรก ซึ่งจะเป็นอาคารสูงราว 12 ชั้น เป็นส่วนที่อยู่ด้านในสุดของพื้นที่ (เทียบกับชายหาด) ส่วน
รายละเอียดโครงการระยะที่ 2 เป็นอาคารราว 12 ชั้น มีห้องพักรวม 200 ห้อง ดังนั้นรายละเอียดโครงการใหม่ที่จะ
เสนอต่อไปนี้เป็นโครงการระยะแรก

ทั้งนี้ ในส่วนของอาคาร 2 ชั้น จะมีแผนในการปรับปรุง ดัดแปลงตัวอาคารเดิม ซึ่งอยู่ระหว่างการ
ออกแบบ และ นำเสนอเอกสารเพื่อขออนุญาตดัดแปลงตัวอาคาร เพื่อสร้างเป็นห้องพักเพิ่มเติม จำนวน 15 ห้องพัก
ซึ่งจะเป็นห้องพัก พิเศษ 4 ห้องพักและห้องธรรมดา 11 ห้องพัก

1.3.3 ระบบน้ำใช้

1.3.3.1 ปริมาณน้ำใช้

ทางผู้ออกแบบได้ใช้ตัวเลขประมาณการความต้องการน้ำใช้ของโครงการสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับห้องพักและห้องอาหาร : ปริมาณน้ำใช้ส่วนนี้คิดโดยยึดความต้องการน้ำใช้ของห้องพักเป็นบรรทัดฐาน (รวมห้องอาหาร) คิดอัตราการใช้น้ำต่อห้องต่อวันเท่ากับ 2.0 ลบ.ม. จำนวนห้องพักโครงการเดิมรวมกับโครงการใหม่ระยะที่หนึ่งจำนวน 210 ห้อง และเมื่อพัฒนาโครงการใหม่ระยะที่สองอีก 200 ห้อง จะทำให้โครงการนี้มีจำนวนห้องพักรวม 410 ห้อง

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น ความต้องการน้ำส่วนนี้} &= 2.0 \times 410 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน} \\ &= 820 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน}\end{aligned}$$

(2) น้ำสำหรับเติมสระว่ายน้ำ : ความต้องการน้ำส่วนนี้เพื่อเป็นการชดเชยการระเหยและการสูญหายของน้ำ จากการกรองน้ำในสระว่ายน้ำซึ่งจะต้องเติมน้ำแก่สระว่ายน้ำทุกวัน ความต้องการน้ำส่วนนี้คิดเท่ากับอัตราการระเหยของน้ำ 10 ม.ม.ต่อวัน จากพื้นที่ผิวสระน้ำทั้งหมดราว 1,300 ตร.ม.

$$\begin{aligned}\text{ฉะนั้น ความต้องการน้ำส่วนนี้} &= (10/1,000) \times 1,300 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน} \\ &= 13 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน}\end{aligned}$$

(3) ปริมาณน้ำใช้รวม : เนื่องจากระบบปรับอากาศของโครงการนี้ไม่ได้ใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Central Air System) ซึ่งต้องการน้ำเพื่อการระบายความร้อนของเครื่อง (Cooling Tower) แต่โครงการนี้เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน คือ จะติดตั้งเครื่องแยกห้องต่อห้องเหมือนโครงการเดิมที่ดำเนินการไปแล้ว ดังนั้นความต้องการน้ำใช้รวมจะเท่ากับปริมาณน้ำในข้อ (1) บวกข้อ (2)

$$\text{ปริมาณความต้องการน้ำของโครงการรวมทั้งสิ้น} = 833 \text{ ลบ.ม.}$$

(รวมโครงการส่วนที่จะก่อสร้างในอนาคตด้วย)

1.3.3.2 แหล่งน้ำดิบ

ปัจจุบันทางเจ้าของโครงการได้อาศัยน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาใช้ในโครงการเดิมโดยเจาะบ่อ 2 บ่อ และขณะนี้ได้เจาะเพิ่มอีก 2 บ่อ เพื่อไว้ใช้สำหรับโครงการใหม่ อัตราการให้น้ำของบ่อแต่ละบ่อจากผลการตรวจสอบสามารถให้น้ำในอัตรา 7.0-8.0 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง หรือเฉลี่ยบ่อละประมาณ 180 ลบ.ม.ต่อวัน ดังนั้น โครงการถาวรปาล์ม บีช โฮเต็ล เพื่อพัฒนาเต็มโครงการ (ความต้องการน้ำเท่ากับ 833 ลบ.ม.ต่อวัน) จะต้องการบ่อบาดาลทั้งสิ้น = $833/180 = 5$ บ่อ ส่วนการพัฒนาโครงการใหม่ระยะแรกนั้น (ความต้องการน้ำรวมกับโครงการเดิม 433 ลบ.ม.ต่อวัน) จะต้องการบ่อบาดาลระยะแรก = $433/180 = 3$ บ่อ จากข้อมูลดังกล่าวนี้ ทางผู้ออกแบบได้วางแผนการก่อสร้างออกเป็น 2 ระยะ (Phase) โดยในระยะแรกกำหนดที่จะใช้บ่อบาดาลจำนวน 3 บ่อ กับเมื่อพัฒนาการเต็มที่ต้องการ 5 บ่อ ความลึกของบ่อโดยเฉลี่ยประมาณ 18 เมตร จากระดับบ่อผิวดิน เป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตทำน้ำประปาของโครงการ นอกจากนี้ในเขตโครงการยังสามารถพัฒนาบ่อน้ำตื้นขึ้นมาใช้เสริมได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันได้ขุดไว้ 1 บ่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางบ่อ 2.5 เมตร ลึก 6 เมตร สามารถให้น้ำได้ราว 2.0 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง อย่างไรก็ตามการนำน้ำจากบ่อบาดาลที่อยู่ในระดับลึกกว่าน่าจะเหมาะสมกว่าเพราะโอกาสที่จะถูกทำให้ออกซิเจนน้อยกว่า คุณภาพน้ำบาดาลจากบ่อที่มีอยู่เดิมได้เก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาเก็บตัวอย่างน้ำจาก Existing Well ผลของการวิเคราะห์พบว่า

คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นปริมาณของเหล็กที่มีค่าค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานซึ่งจะต้องบำบัดให้มีค่าต่ำลงก่อนนำไปใช้

การใช้น้ำจากบ่อบาดาลทางโครงการถือว่าเป็นแหล่งน้ำระยะสั้นหรือชั่วคราวเท่านั้น เพราะเนื่องจากคุณภาพและปริมาณน้ำอาจจะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น มีปริมาณคลอไรด์หรือเหล็กมีค่าสูงขึ้นในอนาคต และปริมาณน้ำมีแนวโน้มลดลง ดังนั้น คาดว่าแหล่งน้ำถาวรของโครงการคือ น้ำประปาจากโครงการขยายประปาของการประปาส่วนภูมิภาค กล่าวคือ โครงการพัฒนาของการประปาส่วนภูมิภาคที่กำลังก่อสร้างโรงกรองน้ำที่เขื่อนบางวาด และทำการก่อสร้างวางท่อน้ำไปยังแหล่งผู้ใช้น้ำสำคัญๆ ของเมือง บริเวณหาดพระน-กะตะ ก็เป็นพื้นที่เป้าหมายส่วนหนึ่งของโครงการนี้ การประปาส่วนภูมิภาคจะวางท่อประปาเข้ามายังพื้นที่นี้โดยแยกจากท่อสายประธานที่สถานีย่อยห้าแยกคลอง ดังนั้น โครงการถาวรปาล์มบีช โฮเทล จะมีแหล่งประปาให้เลือกอีกแหล่งหนึ่ง เมื่อโครงการของการประปาส่วนภูมิภาคก่อสร้างเสร็จ

1.3.3.3 ระบบผลิตน้ำประปา

ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ เมื่อก่อสร้างโครงการระยะที่ 1 จะต้องการบ่อบาดาล 3 บ่อ (ความต้องการน้ำ 433 ลบ.ม./วัน) และเมื่อพัฒนาเต็มโครงการจะต้องใช้น้ำบาดาลรวมทั้งสิ้น 5 บ่อ (ความต้องการน้ำวันละ 833 ลบ.ม.) เป็นแหล่งน้ำดิบ การออกแบบได้วางแผน แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ การทำงานของระบบผลิตสามารถอธิบายโดยสรุปได้ดังนี้ น้ำบาดาลจะถูกสูบขึ้นมาเพื่อเข้าถังกรองน้ำแบบความดัน (Pressured Filters) โดยใช้ทรายเป็นวัสดุกรอง น้ำที่กรองแล้วจะส่งไปเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Storage Tank) จากถังน้ำใต้ดิน น้ำบางส่วนจะสูบส่งขึ้นไปเก็บบนหอถังสูง (Elevated Tank) เพื่อส่งจ่ายไปตามท่อเข้าตามห้องพักและจุดใช้งานต่างๆ ของโรงแรมต่อไป การจ่ายน้ำทำโดยใช้ความดันจากแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เมื่อปริมาณน้ำในหอถังสูงลดลงจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติให้เครื่องสูบน้ำจากถังน้ำใต้ดินทำงานซึ่งจะสูบน้ำขึ้นไปเติมหอถังสูงให้มีน้ำเต็มตลอดเวลา

น้ำฝนที่ได้จากการเก็บกักบนหลังคาอาคารโครงการระหว่างช่วงฤดูฝนจะถูกนำมาเก็บยังถังเก็บน้ำฝน จะเป็นการช่วยประหยัดค่ากรองน้ำได้ในช่วงดังกล่าว นับเป็นการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติซึ่งมีช่วงฤดูค่อนข้างยาวนาน (ราว 8 เดือน)

1.3.3.4 การเตรียมน้ำสำหรับทำน้ำร้อน

น้ำชนิดนี้ต้องเตรียมให้มีความกระด้างน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ก่อนทำเป็นน้ำร้อน คือ จะต้องทำให้น้ำอ่อนเสียก่อน เพื่อป้องกันการเกิดตะกอนในอุปกรณ์ต่างๆ เพราะจะมีผลต่อประสิทธิภาพของเครื่องและค่าใช้จ่าย จึงต้องนำน้ำประปาสำหรับน้ำใช้ทั่วไปมาเตรียมอีกครั้ง การเตรียมน้ำส่วนนี้มีดังนี้ น้ำจากหอถังสูงจะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องทำน้ำอ่อนแบบเรซิน สามารถทำน้ำอ่อนได้โดยไม่ขาดตอน น้ำอ่อนที่ได้จากเครื่องทำน้ำอ่อนจะถูกส่งเข้าสู่ถังเก็บน้ำแล้วจึงส่งไปใช้เติมหม้อทำน้ำร้อนต่อไป โดยจะใช้แผง Solar Heater เป็นตัว Preheat ก่อนส่งไปยังหม้อต้มด้วยไฟฟ้าเพื่อประหยัดค่าไฟฟ้า

1.3.3.5 การเตรียมน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ

น้ำจืดที่ใช้สำหรับสระว่ายน้ำจะใช้น้ำประปาที่เตรียมไว้แล้ว เนื่องจากน้ำในสระว่ายน้ำมีโอกาสที่จะเกิดความสกปรกและมีเชื้อโรคได้ง่าย จึงต้องมีการหมุนเวียนทำการกรองและฆ่าเชื้อโรค อีกทั้งจะต้องมีการเติมน้ำให้เต็มสระอยู่เสมอ เพื่อทดแทนการระเหยและหกหายไปของน้ำในสระ

จากปริมาณน้ำในสระว่ายน้ำประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ผิวของสระว่ายน้ำประมาณ 1,300 ตารางเมตร การระเหยและการหกหายไปของน้ำทั้งการสูญเสียอื่นๆ คาดว่าจะมีอัตราประมาณ 13

ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นจึงต้องเติมน้ำลงในสระให้เพียงพอกับอัตรานี้ ปริมาณน้ำในสระว่ายน้ำ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ดังกล่าว จะต้องมีการสูบน้ำเพื่อสูบน้ำหมุนเวียนทั้งสระได้ 2 รอบต่อวัน ขณะที่น้ำหมุนเวียนจะไหลผ่านเครื่องสูบน้ำจะมีตะกอนตกค้างและสิ่งสกปรก ติดตั้งอยู่ตรงทางคูดของเครื่องสูบน้ำหมุนเวียนทุกตัว นอกจากนี้ น้ำที่หมุนเวียนจะต้องผ่านถังกรอง 2 ลูก ซึ่งใช้ทรายกรองเป็นตัวกลาง สารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรคจะถูกสูบน้ำเข้าไปในเส้นท่อหมุนเวียนของน้ำ โดยมีเครื่องสูบน้ำสารละลายสารส้ม เครื่องสูบน้ำสารละลายคลอรีนและเครื่องสูบน้ำสารละลายโซดา สารเคมีที่ใช้นี้เพื่อทำให้น้ำใสและฆ่าเชื้อโรค

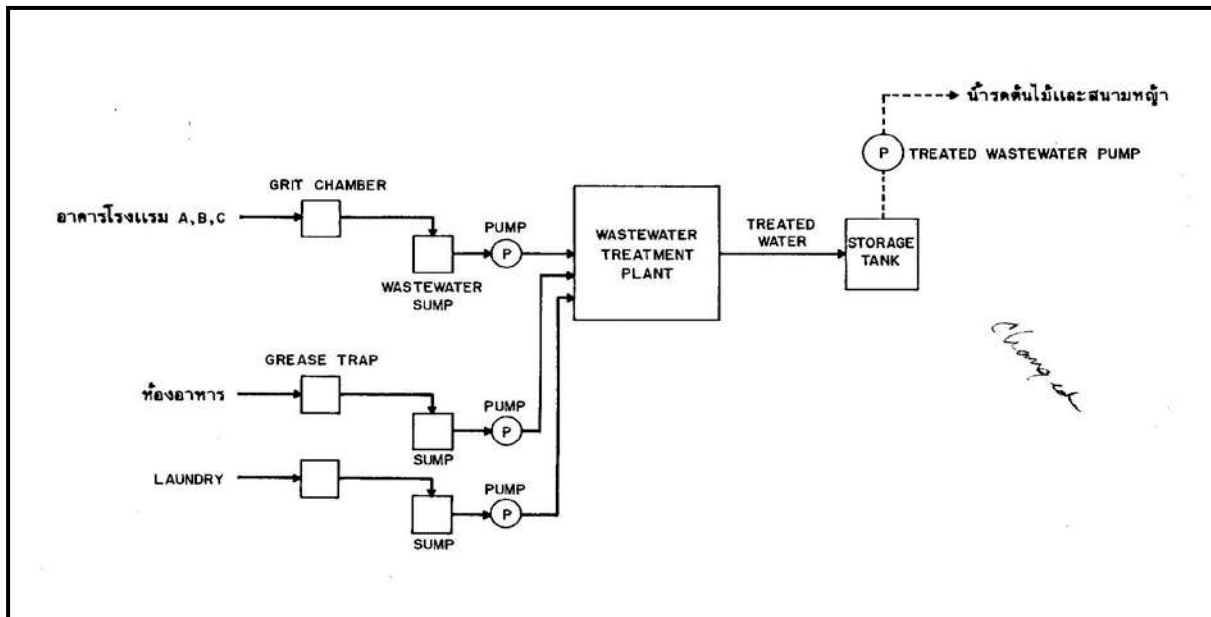
1.3.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment System)

(1) ระบบบำบัดน้ำเสีย ทางผู้ออกแบบได้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge Process) โดยใช้แบคทีเรียชนิดต้องการออกซิเจนเป็นตัวทำลายน้ำเสีย ทำให้น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่อนุญาตให้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้ (BOD₅ ไม่เกิน 20 มก./ล.) การเลือกใช้ระบบนี้มีข้อดีคือ ต้องการพื้นที่ในการก่อสร้างน้อยซึ่งเหมาะกับโครงการนี้เพราะราคาที่ดินค่อนข้างสูง ระบบนี้สามารถรับ Shock Load ได้ Excess Sludge เกิดขึ้นน้อยเนื่องจาก Aerate นานถึง 20 ชั่วโมงและปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนมีน้อย

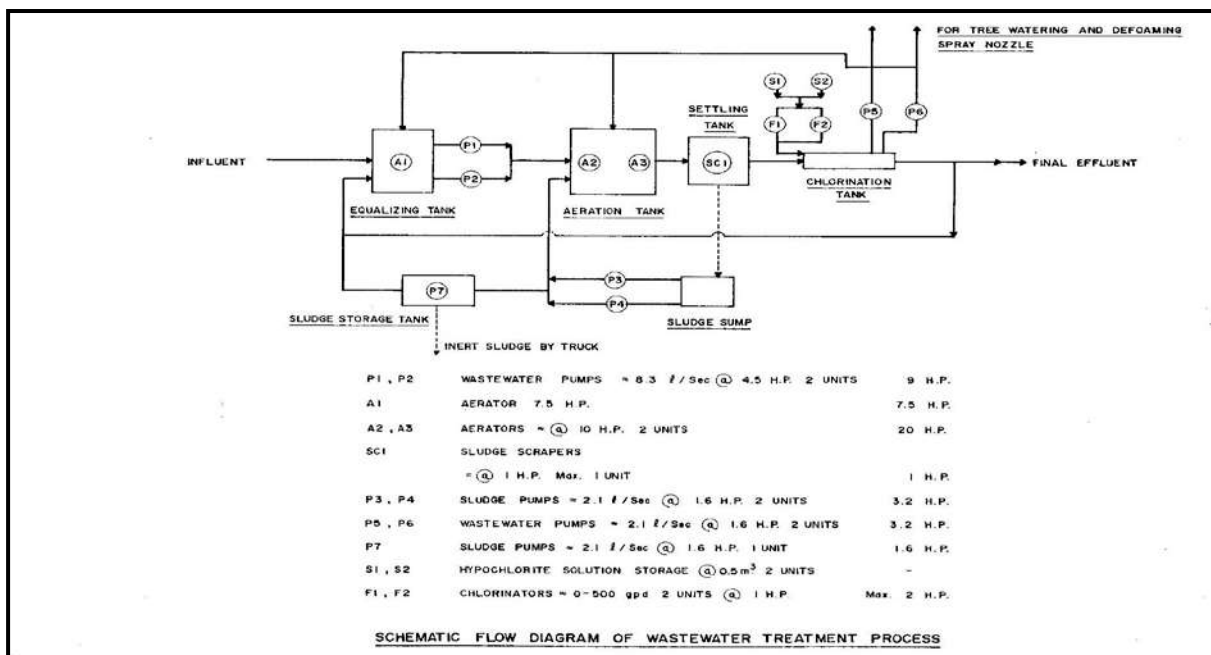
(2) ปริมาณและคุณลักษณะน้ำเสีย ในการออกแบบระบบได้วางแผนดำเนินการแบ่งออกเป็น 2 ระยะ เช่นเดียวกับการออกแบบระบบประปา ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นต่อวัน เมื่อพัฒนาโครงการเต็มที่จะเท่ากับ 697 ลูกบาศก์เมตร (น้ำเสียจากห้องพัก น้ำเสียจากห้องอาหารและห้องครัว โดยคิดปริมาณน้ำเสีย เท่ากับร้อยละ 85 ของปริมาณน้ำใช้) คุณลักษณะของน้ำเสียก่อนเข้าระบบประเมินไว้ดังนี้

Wastewater Flow Rate	=	697	m ³ /day
Average Flow Rate (16 hrs)	=	43.6	m ³ /h
Peak Flow Rate (12 hrs)	=	68.3	m ³ /h
BOD ₅ at 20°C	=	180	mg/l
Suspended Solids	=	150	mg/l
pH	=	6.5-7.5	units
Grease/Oil	=	20	mg/l
Total Nitrogen	=	20	mg/l
Total Phosphorus	=	5	mg/l
Total Organic Loading	=	125.5	kg.BOD ₅ /day

(3) แผนผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นแผนภูมิแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 1.1) เป็นแผนผังแสดงรายละเอียดองค์ประกอบส่วนต่างๆ ของระบบ จะเห็นว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในเขตโครงการจะถูกรวบรวมให้ไหลลงบ่อพักก่อนแล้วจึงสูบส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 1.1 แผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 1.2 แผนผังแสดงรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย

จากบ่อกักน้ำเสียจะถูกสูบด้วย Submersible Pumps ไปเข้าเครื่องตัด (Comminutor) ซึ่งจะตัดสารแขวนลอยที่เป็นของแข็งที่ผสมอยู่ในน้ำเสียให้มีขนาดเล็กลง เพื่อให้สลายตัวได้ดีขึ้น

จากเครื่องตัดน้ำเสียจะไหลลงสู่ถังเติมอากาศ ในถังนี้จะมีเครื่องเติมอากาศป้อนลงไปในน้ำเพื่อเร่งปฏิกิริยาการสลายตัวของน้ำเสียโดยแบคทีเรียชนิดใช้ออกซิเจน น้ำเสียจะถูกกักในถังเติมอากาศนี้ประมาณ 20

ชั่วโมง ซึ่งนานพอที่จะทำให้เกิดการสลายตัวของของเสียได้อย่างสมบูรณ์ จากถังเติมอากาศน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่ถังตกตะกอน จะแยกแบริที่เรียตะกอนออกจากน้ำใส น้ำใสที่ได้จะไหลลงสู่ถังเก็บน้ำใส โดยมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนจะสูบไปเก็บในถังเก็บน้ำเพื่อใช้ในการรดน้ำต้นไม้ สำหรับตะกอนในถังตกตะกอนจะแยกไปลงถังเก็บตะกอน และส่วนหนึ่งจะถูกสูบบย้อนกลับไปยังถังเติมอากาศเพื่อเร่งปฏิกิริยา และทดแทนเชื้อแบคทีเรียส่วนที่ตายไป ตะกอนส่วนที่เกิน (Excess Sludge) ในถังเก็บตะกอนจะถูกสูบไปยังบ่อตากตะกอน น้ำที่แยกออกจากบ่อตากตะกอนจะถูกสูบกลับไปยังบ่อกักตะกอนก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง ตะกอนแห้งซึ่งจะเกิดขึ้นวันละประมาณ 50 กิโลกรัม จะถูกนำไปทิ้งหรือใช้ในการถมที่ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น Soil Conditioner ต่อไปได้

1.3.5 ระบบระบายน้ำ

น้ำฝนทั้งหมดที่ตกลงสู่หลังคาอาคารโครงการ และลานของบริเวณพื้นที่โครงการ จะไหลลงสู่รางระบายน้ำที่จัดเตรียมไว้รอบๆ บริเวณ ส่วนน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณสนามหญ้าและส่วนนั้น ส่วนที่เหลือจากการดูดซึมลงสู่พื้นดินแล้วจะไหลลงสู่รางระบายน้ำ จากรางระบายน้ำ น้ำฝนจะไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะที่วิ่งผ่านพื้นที่โครงการแล้วจึงไหลลงสู่ทะเลต่อไป ท่อน้ำฝนและรางระบายน้ำฝนได้ออกแบบให้มีขนาดและความลาดเอียงเพียงพอที่จะรับปริมาณน้ำฝนสูงสุดได้โดยไม่เอ่อล้น

1.3.6 ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของโครงการ แยกตามลักษณะของตัวกลางที่ใช้ในการดับเพลิงออกได้เป็นสองระบบ คือ ระบบที่ใช้น้ำดับเพลิงและระบบที่ใช้ผงเคมีดับเพลิง

ระบบที่ใช้น้ำดับเพลิง จะใช้น้ำประปาจากถังสูง ประกอบกับถังเก็บความดัน (Pressure Tank) แล้วต่อไปยังจุดใช้งานต่างๆ ในอาคารทั้งภายในและภายนอก ในบริเวณห้องพักและบริเวณห้องสำคัญอื่น จะมีหัวโปรยน้ำดับเพลิง (Sprinkler) ซึ่งจะจ่ายน้ำทันทีเมื่ออุณหภูมิขึ้นสูงถึงระดับที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ บริเวณห้องทั่วไปจะติดตั้งเครื่องจับสัญญาณควัน ซึ่งหากมีควันเกิดขึ้นมากถึงระดับหนึ่ง จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ส่วนตำแหน่งที่เป็นทางเข้า – ออกในบริเวณโรงแรมจะติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิง ซึ่งเมื่อเปิดตู้และลากสายดับเพลิงออกแล้วสวมเข้ากับหัวท่อน้ำดับเพลิงที่เตรียมไว้ก็จะสามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ทันที สำหรับบริเวณภายนอกอาคารจะติดตั้งหัวต่อท่อดับเพลิงไว้เป็นระยะๆ เพื่อนำท่อสายดับเพลิงมาสวมต่อในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ได้ทันทีเช่นกัน

ในท่อดับเพลิงจะมีน้ำเต็มอยู่เสมอโดยได้น้ำจากถังความดัน เมื่อมีการใช้น้ำเพื่อดับเพลิงความดันในถังความดันจะลดลง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงก็จะทำงานเองโดยอัตโนมัติสำหรับการรั่วไหลตามจุดต่างๆ ซึ่งจะทำให้ความดันในถังลดลงเล็กน้อย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงตัวใหญ่จะไม่ทำงาน แต่เครื่องสูบน้ำตัวเล็ก (Jockey Pump) จะทำงานเพื่อชดเชยน้ำหรือความดันที่สูญเสียไป

สำหรับระบบที่ใช้ผงเคมีดับเพลิงนั้น จะจัดติดตั้งไว้เป็นจุดๆ ของแต่ละชั้นโดยเฉพาะตามจุดที่สำคัญที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

1.3.7 ระบบน้ำรดต้นไม้

ระบบน้ำรดต้นไม้จะใช้น้ำจากน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วเป็นแหล่งน้ำหลัก ระบบการรดน้ำต้นไม้จะแยกเป็น 2 ระบบ คือ

- (1) ส่วนที่เป็นสนามหญ้าจะใช้หัวฉีด (Sprinkler)
- (2) ส่วนที่เป็นต้นไม้ยืนต้น และไม้ประดับในกระถางจะใช้ระบบน้ำหยด

น้ำเสียที่บำบัดและฆ่าเชื้อโรค จะถูกสูบเข้าถังเก็บความดัน แล้วจ่ายไปยังจุดใช้งานต่างๆ ในบริเวณโครงการ

1.3.8 การกำจัดขยะมูลฝอย

สำหรับปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นจากโครงการนั้น ประเมินปริมาณโดยใช้ข้อมูลของ JICA ที่เคยได้ทำการศึกษาและประเมินอัตราการผลิตขยะเฉลี่ยสำหรับโรงแรมไว้เท่ากับ 16.7 ลิตรต่อห้องต่อวัน ดังนั้นปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการโรงแรมถาวรปาล์มบีช ขนาด 410 ห้องพัก เมื่อพัฒนาเต็มโครงการ จะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นราว 6.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถ้าเผื่อส่วนอื่นๆ อีกแล้วประมาณว่าขยะจากโรงแรมนี้จะมีวันละไม่เกิน 9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทางโครงการได้จัดเตรียมห้องพักขยะไว้ขนาดความจุประมาณ 50 ลบ.ม. (3x6x2.8 ม.) ไว้ทางด้านปีกขวาของอาคารโครงการติดบริเวณขนถ่ายของใช้กิจการโรงแรม (Loading Area) ห้องพักขยะนี้เป็นห้องที่มีระบบทำความเย็นควบคุมอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการย่อยสลายตัวของขยะสด (Decomposition) ซึ่งจะส่งกลิ่นรบกวนและมีน้ำเสียเกิดขึ้นได้ ห้องพักขยะของโครงการจะสามารถรับขยะที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการโรงแรมได้ราว 5-6 วัน ดังนั้นประมาณทุกๆ 5 วัน ทางเจ้าของโครงการจะต้องขนขยะไปทิ้งยังบริเวณที่ทิ้งขยะของเทศบาลเมืองภูเก็ตที่สะพานหิน โดยมีทางเลือก 2 ทาง คือ (1) ซื้อรถขนขยะเอง และ (2) ติดต่อว่าจ้างรถขยะของเทศบาลให้มาดำเนินการให้

1.3.9 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการได้ออกแบบไว้เป็นแบบแยกส่วน (Separate Air-Conditioned System) โดยใช้เครื่องทำความเย็นแบบ Split Type ติดตั้งตามห้องพักและห้องที่ต้องการความเย็นต่างๆ

1.3.10 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าทางเจ้าของโครงการจะต้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 33 เค.วี – 380/220 วี. ขนาด 2,000 เค.วี.เอ. 1 ลูก และขนาด 300 เค.วี.เอ. 2 ลูก เพื่อให้มีกระแสไฟฟ้า ใช้ในบริเวณโครงการ และจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 500 เค.วี.เอ ไว้อีก 1 ลูก สำหรับปั่นไฟฟ้าฉุกเฉินในกรณีไฟฟ้าจากระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับกะทันหัน

1.3.11 ระบบจราจร

ระบบจราจรภายในเขตบริเวณโครงการเดิม ทางเข้าโรงแรมจะต้องเข้าทางด้านถนนริมชายหาดผิวดถนนเป็นลูกรัง ซึ่งตัวอาคารโครงการอยู่ชิดกับถนนเส้นนี้ ภายในพื้นที่โครงการมีที่จอดรถขนาดจุ 14 คัน อยู่ทางด้านเหนือติดกับบริเวณโครงการใหม่ ส่วนทางเข้าโครงการใหม่นั้นจะต้องเข้าทางด้านถนนถนนเลียบเชิงเขา (ทางหลวงหมายเลข 4028) โดยถนนนำเข้าสู่พื้นที่โครงการจะแยกตั้งฉากทางด้านซ้ายมือออกจากถนนเส้นนี้ ซึ่งมีผิวจราจรเป็นผิวลาดยาง ถนนเข้าพื้นที่โครงการจะวิ่งนำไปทางทิศใต้ ซึ่งมีที่จอดรถสำหรับรถเล็กขนาดจุ 34 คัน กับ

ที่จอดรถอีกร้อ 7 คัน ที่ทางเข้าตัวอาคารโรงแรมจะมีวงเวียนให้รถวนรอบ เพื่อจอดส่งแขกที่ด้านหน้าทางเข้าแล้วสามารถวนกลับเข้าที่จอดรถหรือกลับรถออกนอกเขตโรงแรม ถนนภายในส่วนนี้มีความกว้างผิวจราจร 6 เมตร นอกจากนี้รอบเขตพื้นที่ด้านขวามือหรือด้านทิศเหนือ จะมีถนนแยกวิ่งไปตลอดแนวเขตด้านนี้เป็นถนนสำหรับบริการส่งของ (Service Road) เพื่อการดำเนินงานโรงแรม มีผิวจราจรขนาดกว้าง 5.0 เมตร

สำหรับการติดต่อกับพื้นที่ภายนอกโดยเฉพาะตัวเมืองภูเก็ต มีทางหลวงหมายเลข 4028 เป็นเส้นหลัก มีแนวทางผ่านบ้านกะรน-กะตะ แล้วตรงไปยังห้าแยกฉลองไปเชื่อมกับถนนสายภูเก็ต-หาดราไวย์ เลี้ยวซ้ายมือไปตามถนนเส้นหลังนี้ก็จะนำเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ต มีระยะทางทั้งสิ้นราว 18 กม.

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล) ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ขึ้นกับหมู่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพชีวิต
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย
- อื่น ๆ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล) ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>1. น้ำใต้ดิน</p> <p>ทางโครงการมีแผนระยะสั้น (ชั่วคราว) ในการนำน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบขึ้นมาใช้ เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาใช้ในโครงการ การดำเนินการดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดินที่มีอยู่เดิมทำให้ปริมาณลดลง อย่างไรก็ตามน้ำใต้ดินส่วนที่จะถูกสูบขึ้นมาใช้นี้ถ้าอัตราการสูบไม่มากกว่าอัตราการเติมน้ำใต้ดินโดยธรรมชาติของมัน (Recharge) ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้น้ำของบริเวณข้างเคียงก็จะเกิดขึ้นน้อย ระหว่างการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้จะทำให้ระดับน้ำรอบๆ บ่อลดระดับลง (Draw Down) โดยระดับน้ำ ทะเลที่ลดลงนี้จะแปรผกผันกับระยะห่างจากบ่อ ชุมชนที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการมากที่สุด คือ บ้านกะรน หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ห่างออกไปราว 300 เมตรเศษ หรือประมาณ 20 เท่าของความลึกบ่อบาดาลที่เจาะ (18 เมตร) คาดว่าผลกระทบเนื่องจากการลดระดับลงของน้ำใต้ดินที่อาจเกิดต่อการใช้น้ำของชุมชนกะรนหมู่ที่ 3 โดยเฉพาะผู้ใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้คงเกิดขึ้นน้อย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการควรมีแผนระยะสั้น ระมัดระวังการสูบน้ำใต้ดินมากเกินไป เพราะหากสูบน้ำใต้ดินมากเกินไป อาจทำให้เกิดการบุกรุกของน้ำเค็มได้ (Salt Water Intrusion) ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ได้อีกต่อไป - ทางโครงการได้วางแผนที่จะใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค หลังจากนั้นแหล่งน้ำใต้ดินก็จะใช้เป็นแหล่งน้ำสำรอง - น้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่จะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้จะต้องควบคุมให้ทำการฆ่าเชื้อโรคอย่างใกล้ชิดก่อนนำไปใช้ เพื่อป้องกันเชื้อโรคไม่ให้ทำความสกปรกแก่แหล่งน้ำใต้ดินได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการใช้น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 4 บ่อ ซึ่งมีการจดบันทึกปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวัน และมีการสูบน้ำใช้ไม่เกินจากที่กรมทรัพยากรฯ กำหนด (รูปที่ 2.4) - ทางโครงการไม่มีการใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค หากเกิดน้ำบาดาลไม่เพียงพอ ทางโครงการจะใช้บริการน้ำจากรถเอกชน - ทางโครงการมีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ (รูปที่ 2.14) โดยจะฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนเม็ด 90% ทุกครั้ง ก่อนนำไปใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>1. น้ำใต้ดิน (ต่อ)</p> <p>ส่วนผู้ใช้น้ำที่ต่อท่อมาจากฝายกั้นน้ำบนเขาจะไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด การสูบน้ำใต้ดินในเขตโครงการขึ้นมาใช้ถ้าสูบน้ำมากเกินไปอาจทำให้เกิดการบุกรุกของน้ำเค็มได้ (Salt Water Intrusion) ซึ่งจะทำให้บ่อเสียไม่สามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ได้อีกต่อไป</p> <p>ในระยะยาวนั้น (แผนถาวร) ทางโครงการได้วางแผนที่จะใช้น้ำจากการขยายประปาของการประปาสวนภูมิภาค โดยจะทำการวางท่อจ่ายน้ำเข้ามายังบริเวณหาดกะรน-กะตะ ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จเร็วๆ นี้ หลังจากนั้นแหล่งน้ำใต้ดินก็จะใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองของโครงการต่อไป</p> <p>เนื่องจากโครงการมีแผนในการนำน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว มาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการ โดยจะทำการฆ่าเชื้อก่อนนำน้ำมาใช้ ในทางปฏิบัติการฆ่าเชื้อขอเน้นว่าเป็นเรื่องสำคัญ เพราะถ้าไม่ดำเนินการ โอกาสที่น้ำรดต้นไม้จะทำความสกปรกแก่แหล่งน้ำใต้ดินเป็นไปได้สูง และน้ำใต้ดินนี้จะนำมา</p>	-	-	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเทล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
1. น้ำใต้ดิน (ต่อ) ผลิตเป็นน้ำประปาสำหรับใช้ในโครงการ อาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพอนามัยของผู้ใช้น้ำได้	-	-	-
2. น้ำทะเลทาดกระรณ การดำเนินงานของโรงแรมถาวรปาล์มบีช ในส่วนของโครงการใหม่รวมทั้งโครงการเก่าจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโรงแรม หรือระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะซึ่งไหลผ่านพื้นที่ส่วนหน้าของโรงแรมหรือชายทะเลแต่อย่างใด เพราะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ จะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบ Extended Aeration Activated Sludge Process และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเก็บสำรองไว้ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดน้ำสนามหญ้า และสวนไม้ดอกที่จัดเป็นภูมิสถาปัตยกรรมภายในเขตโครงการทั้งหมด นอกจากนั้นวิธีการบำบัดน้ำเสียของโครงการเดิม ซึ่งใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ก็จะยกเลิกแล้วส่งไปเข้าระบบบำบัดของโครงการใหม่ด้วย ทั้งนี้รวมถึงโครงการส่วนที่จะขยายเพิ่มในอนาคตด้วย	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะต้องควบคุมการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ - ควรมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิดและหมั่นตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการตรวจเช็คเครื่องจักรและมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดเป็นประจำ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เครื่องจักรสามารถทำงานได้ปกติ ไม่ชำรุดหรือเสียหาย - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างที่มีความรู้คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเทล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
2. น้ำทะเลหาดกะรน (ต่อ) ดังนั้นการดำเนินงานของโรงแรมทั้งโครงการ จะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในอ่าวกะรนแต่อย่างใด	-	-	-
3. ระบบน้ำใช้ จากแผนการจัดเตรียมระบบน้ำใช้ของโครงการในระยะสั้น ซึ่งจะใช้ประโยชน์จากน้ำใต้ดินโดยการเจาะบ่อบาดาล เพื่อใช้เป็นน้ำดิบสำหรับผลิตทำน้ำประปา การดำเนินการดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อด้านกายภาพของแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม หรืออาจจะทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปเป็นน้ำกร่อยหรือน้ำเค็มได้ ถ้าไม่ระมัดระวังในการสูบโดยสูบลึกเกินไป จนทำให้เกิดการบุกรุกของน้ำเค็ม (Salt Water Intrusion) เข้ามาในบ่อได้	<ul style="list-style-type: none"> - ในการสูบน้ำบาดาลจะต้องควบคุมปริมาณการสูบอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูบลึกเกินระดับที่ระดับน้ำเค็มไม่ให้บุกรุกเข้ามาในบ่อ - ควรจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบกรองน้ำประปาอย่างใกล้ชิดให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ทางผู้ออกแบบได้วางไว้ - ผู้ออกแบบระบบกรองควรจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติการให้พร้อมกับการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะเป็นผู้ควบคุมระบบต่อไป เพื่อให้เข้าใจวิธีการเป็นอย่างดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการจดบันทึกปริมาณการใช้น้ำทุกวัน ซึ่งจะไม่เกินจากที่กรมทรัพยากรฯ กำหนด - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบดูแลระบบกรองน้ำประปาเป็นประจำ และปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ออกแบบได้วางไว้ โดยจัดให้มีการเปลี่ยนสารกรองเป็นประจำทุกปี (รูปที่ 2.3) - ทางบริษัทผู้ออกแบบได้เตรียมคู่มือการใช้งานระบบกรองให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล เพื่อให้เข้าใจวิธีการใช้และแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ (รูปที่ 2.13) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเทล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>4. ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นแบบระบบบำบัดทางชีววิทยา โดยอาศัยเชื้อแบคทีเรีย ชนิดต้องการออกซิเจนเป็นตัวทำลายน้ำเสีย ทำให้น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วเป็นน้ำใสมีคุณภาพดีขึ้น และสะอาดพอที่จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าได้ หลังจากทำการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนแล้วตามที่วางแผนไว้ อย่างไรก็ตามระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ปฏิบัติการจะต้องเข้าใจวิธีการทำงานของระบบอย่างแจ่มแจ้งทุกขั้นตอนและทางผู้ออกแบบควรจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติการพร้อมกับการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของทางโรงแรมที่จะรับผิดชอบให้เข้าใจวิธีการโดยละเอียด และสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นการตรวจสอบระบบจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดแล้วจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่อนุญาตให้ปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งธรรมชาติได้ (BOD₅ ไม่เกิน 20 mg/l)</p>	<p>- ผู้ควบคุมระบบจะต้องศึกษาการทำงานจนเข้าใจเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน และจะต้องทำการควบคุมดูแลตรวจสอบการทำงานขององค์ประกอบแต่ละส่วนของระบบอย่างใกล้ชิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างที่มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดทำคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ และมีการอบรม ให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่เป็นประจำ (รูปที่ 2.15)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเทล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>4. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>จากแผนที่จะนำน้ำที่ผ่านระบบบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ นั้น จะต้องทำการฆ่าเชื้อที่ปนมากับน้ำก่อน ดังนั้นในทางปฏิบัติจะต้องควบคุมขั้นตอนดังกล่าวอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เพราะถ้าเผอเรอ เชื้อที่ปนมากับน้ำจะมีโอกาสทำความสกปรกแก่น้ำใต้ดินได้ และจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับทำเป็นน้ำใช้ในโครงการ ซึ่งผลกระทบอาจจะมีต่อเนื่องตามมาอีก</p>	-	-	-
<p>5. ขยะมูลฝอย</p> <p>จากการดำเนินโครงการจะมีขยะเกิดขึ้นสูงสุดไม่เกินวันละ 9 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง ทางโครงการได้จัดเตรียมรถขนขยะขนาด 5.0 ลบ.ม. ไว้ 1 คัน เพื่อขนขยะที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการไปทิ้งยังที่ทิ้งขยะของเทศบาลเมืองภูเก็ตที่สะพานหิน ดังนั้นเมื่อการพัฒนาโครงการเสร็จสมบูรณ์ (410 ห้องพัก) รถขยะจะต้องขนขยะไปทิ้งวันละ ประมาณ 2 เที่ยว</p>	<p>- ทางโครงการต้องจัดเตรียมถังขยะไว้ให้เพียงพอและตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณริมหาด</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดวางถังขยะไว้ในบริเวณโครงการและบริเวณริมชายหาด ที่สังเกตเห็นได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวหากต้องการทิ้งขยะ (รูปที่ 2.5 และ รูปที่ 2.6)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเทล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>5. ขยะมูลฝอย</p> <p>ผลกระทบเรื่องขยะที่อาจเกิดขึ้นคือ การทิ้งขยะอย่างระเกะระกะ โดยขาดความรับผิดชอบ ซึ่งขยะอาจถูกพัดพาไปสู่ชายหาดและทะเล ทำให้เกิดความไม่น่าดู ทำให้บรรยากาศการพักผ่อนหย่อนใจลดน้อยลง ปัญหาดังกล่าวนี้นี้คาดว่าทางเจ้าของโครงการคงไม่ปล่อยให้เกิดขึ้น เพราะจะเป็นผลกระทบทางลบต่อทางเจ้าของโครงการเอง</p>	-	-	-
<p>6. การจราจร</p> <p>การพัฒนาและการดำเนินงานโครงการถาวรปาล์มบีช จะส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรของบริเวณอ่าวกระน-กะตะ ทำให้มีจำนวนมากขึ้น ทั้งในระยะสั้นระยะยาว คือ ในระยะสั้นระหว่างก่อสร้างโครงการจะมีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานเข้า-ออกในพื้นที่เป็นประจำ ซึ่งคาดว่าจะกินเวลาราว 6 เดือน การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรนี้จะทำให้โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นเป็นเงาตามตัวด้วย โดยเฉพาะถ้าคนขับรถขาดความระมัดระวัง จุดที่สำคัญที่น่าจะกล่าวถึงคือ</p>	<p>- ที่ทางแยกเข้า - ออกของพื้นที่โครงการใหม่ควรจัดให้มีทัศนวิสัยที่ดีและขยายให้กว้างขึ้น โดยเฉพาะตอนขาออกต้องจัดให้สามารถมองเห็นรถที่กำลังวิ่งบนถนนเรียบเชิงเขา ให้มีระยะไกลขึ้นทั้งทางด้านซ้ายและขวามือ และจุดที่เชื่อมต่อของถนนโดยเฉพาะส่วนที่เป็นถนนเข้าเขตโครงการควรปรับระดับให้อยู่ในแนวราบและยาวพอที่จะสามารถให้รถหยุดพักรอจังหวะเลี้ยวออกถนนใหญ่ได้อย่างสบายๆ เช่น ให้มีความยาวสัก 20 เมตรหรือมากกว่านั้น</p>	<p>- ทางโครงการมีทางแยกที่เข้า - ออกโครงการโดยมีทัศนวิสัยที่สามารถมองเห็นรถได้ชัดเจนทั้งสองด้าน และมีระยะยาวพอที่รถสามารถหยุดพักรอจังหวะเลี้ยวได้ (รูปที่ 2.7 และรูปที่ 2.9)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเทล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>6. การจราจร (ต่อ)</p> <p>ที่บริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการใหม่ที่แยกตั้งฉากออกจากถนนลาดยางเรียบเชิงเขา ซึ่งเป็นจุดใกล้เคียงทางโค้งและมีระดับสูงกว่าพื้นที่โครงการ ดังนั้นในการเข้า-ออกของรถจากเขตโครงการโดยเฉพาะรถบรรทุกของระหว่างก่อสร้างตอนขาออกซึ่งจะต้องขึ้นเนินก่อนแล้วเลี้ยวหักศอกเข้าถนนเรียบเชิงเขา จะเป็นช่วงที่อันตรายมากหากขาดความระมัดระวัง ดังนั้นจึงควรมีมาตรการในการป้องกันตรงทางแยกเข้า – ออกนี้ ให้ความปลอดภัยยิ่งขึ้น</p>	<p>- ควรจัดให้มีเครื่องหมายกักกับการจราจรให้เห็นชัดเจนเพื่อเตือนให้ผู้ขับรถบนเส้นทางทั้งสองเส้นให้ระวังและลดความเร็วก่อนลงจุดทางแยกนี้</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีสัญลักษณ์และลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ (รูปที่ 2.10) มีเนินชะลอความเร็ว (รูปที่ 2.11) และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ (รูปที่ 2.12)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>
<p>7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>การดำเนินโครงการถาวรปาล์มบีช โฮเทล จะมีผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชาวบ้านข้างเคียง โดยเฉพาะบ้านกะรนหมู่ที่ 3 ที่อยู่ใกล้โครงการ และของทั้งจังหวัดโดยรวม ส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบในด้านบวก โดยจะทำให้เกิดการจ้างงานท้องถิ่นในระหว่างการก่อสร้างโดยโครงการและในระยะยาว ซึ่งทางโครงการมีแผนว่าจ้างพนักงานโรงแรมรวมทั้งสิ้น 284 คน รวมทั้งการสร้างงานด้านอื่นๆ เช่น</p>	<p>- ทางเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินงานด้านการตลาดของโครงการเอง โดยอาศัยประสบการณ์ที่ดำเนินงานด้านธุรกิจโรงแรมในเมืองภูเก็ตมายาวนาน ซึ่งรู้จักและมีลูกค้านักท่องเที่ยวประจำอยู่แล้วและได้ทำการส่งเสริมงานด้านการตลาดมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะเกิดผลกระทบด้านบวกต่อจังหวัดภูเก็ตพอสมควร จะทำให้มีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาเที่ยวภูเก็ตมากขึ้น</p>	<p>- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการทาง Website, และมีโบรชัวร์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งภายในโบรชัวร์จะบอกเส้นทางและระยะทางของสถานที่นั้นๆ จึงทำให้ทางโครงการเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น (รูปที่ 2.16)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p> <p>การประกอบอาชีพขายของที่ระลึก การขายบริการตามความสะดวกหรือบริการด้านอื่นๆ อาทิ ขายอาหารแก่นักท่องเที่ยวหรือขายผลผลิตทางการเกษตรแก่ทางโครงการ รายได้จากนักท่องเที่ยวที่เป็นลูกค้าของโครงการจะช่วยส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดตลอดจนถึงระดับประเทศโดยรวม รายได้ส่วนใหญ่จะเกิดจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะจากนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวต่างชาติ ซึ่งเป็นลูกค้าเป้าหมายตามแผนการตลาดของโครงการ ถ้าจะประมาณการด้านเศรษฐกิจที่จะได้รับอย่างคร่าวๆ จากโครงการ สามารถทำได้โดยใช้อัตราค่าห้องพักคืนละประมาณ 1,200 บาท โดยคิดอัตราการเข้าพักเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 40% (รายได้จากค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ไม่คิด) จะทำให้ทางโครงการมีรายได้รวมประมาณ 72 ล้านบาทต่อปี</p>	-	-	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมถาวรปาล์มบีช โฮเต็ล)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
<p>8. ด้านการท่องเที่ยว</p> <p>ผลจากการก่อสร้างโครงการ จะทำให้เกิดผลกระทบทางด้านการเพิ่มจำนวนห้องพักของโรงแรมประเภทชั้นหนึ่ง และได้มาตรฐานนานาชาติอีก 410 ห้อง ต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตโดยรวม จากจำนวนห้องพักที่เพิ่มขึ้นและลักษณะของการให้บริการที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ เช่น ห้องพักที่กว้างขวางพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและการจัดห้องพักให้หันหน้าออกสู่ทะเล สิ่งอำนวยความสะดวกด้านอื่นๆ อาทิ สนามกีฬากลางแจ้งและในร่ม ภัตตาคารอาหารทะเล ห้องประชุมสัมมนา ตลอดจนการจัดภูมิสถาปัตย์ในเขตโครงการ และความสวยงามตามธรรมชาติจะทำให้เกิดบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจแก่นักท่องเที่ยวที่จัดทัศนอารกันเป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี</p>	<p>- จากแผนการตลาดที่กล่าวแล้ว การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการและเมืองภูเก็ตเป็นงานสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ทางเจ้าของโครงการจะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยสื่อการท่องเที่ยวของเมืองภูเก็ตโดยตรง จะทำให้นักท่องเที่ยวนานาชาติรู้จักภูเก็ตเพิ่มขึ้น และมาท่องเที่ยวกันมากขึ้น</p>	<p>- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการทาง Website, และมีโบรชัวร์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งภายในโบรชัวร์จะบอกเส้นทางและระยะทางของสถานที่นั้นๆ จึงทำให้ทางโครงการเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น (รูปที่ 2.16)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.1 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.3 ระบบกรองน้ำใช้หลักของโครงการ



รูปที่ 2.4 ป้ายรณรงค์ห้ามทิ้งขยะบริเวณหน้าโครงการ



รูปที่ 2.5 บ่อน้ำบาดาล

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.6 ถังขยะภายในบริเวณโครงการ



รูปที่ 2.7 ทางเข้า – ออกโครงการสามารถมองเห็นรถทั้งสองข้างได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 2.8 ป้ายชื่อโครงการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.9 ถนนทางเข้า - ออกมีระยะพอเหมาะเพื่อให้รถสามารถหยุดพักรอจังหวะเลี้ยวได้



รูปที่ 2.10 สัญลักษณ์และลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.11 เนินชะลอความเร็ว



รูปที่ 2.12 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ



รูปที่ 2.13 กล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.14 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วใช้รดน้ำต้นไม้



รูปที่ 2.15 ถังขยะในห้องพักแขก



รูปที่ 2.16 โบรชัวร์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.17 ป้ายจุดรวมพลและบริเวณพื้นที่รวมพล



รูปที่ 2.18 คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.19 ห้องพักขยะเปียก

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.20 ห้องพักขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล



รูปที่ 2.21 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 2.22 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.23 หลอดไฟชนิด LED



รูปที่ 2.24 กุญแจตัดไฟอัตโนมัติในห้องพัก



รูปที่ 2.25 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดไฟฟ้า

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.26 ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ



รูปที่ 2.27 คู่มือความปลอดภัยในห้องพัก



รูปที่ 2.28 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.29 ถังดับเพลิงพร้อมวิธีการใช้งาน



รูปที่ 2.30 แผนผังแสดงเส้นทางหนีภัยภายในห้องพัก



รูปที่ 2.31 สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

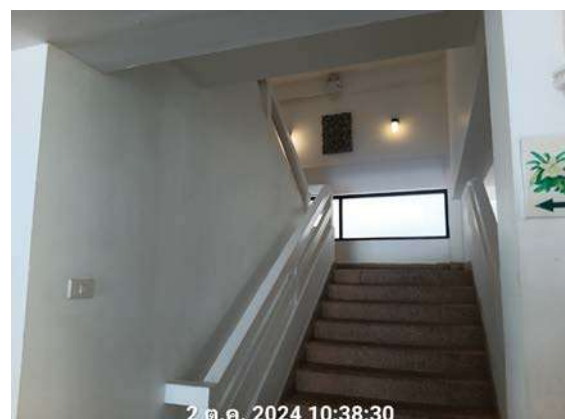
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.32 เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน

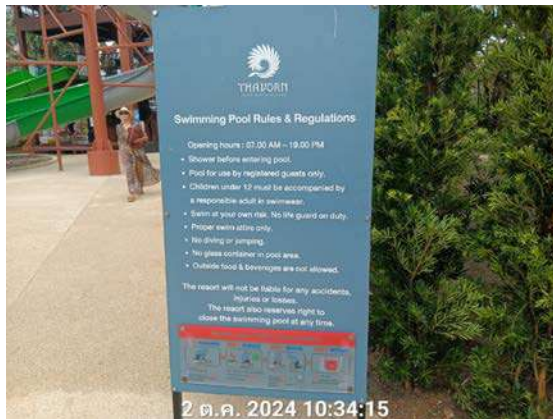


รูปที่ 2.33 ถังขยะแยกประเภทในห้องครัว



รูปที่ 2.34 บันไดหนีไฟ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.35 สระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.36 ระบบระบายอากาศในห้องพัก

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการด้านที่פקอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด
ประจำเดือนประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด	- น้ำเข้าระบบบำบัด (Influent)	- ตามมาตรฐานตรวจสอบ มีดังนี้ - pH, BOD5, TSS, Nitrogen, Phosphorus, Temperature และ Grease & Oil - พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ - pH, BOD5, TSS, G&O, Phosphorus, Temperature และ TKN	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA and WEF	ก.ค. – ธ.ค. 67
	- น้ำผ่านการบำบัด (Effluent)	- ตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานตรวจสอบ ดังนี้ - pH, BOD5, TSS, G&O, Temperature และ TCB	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA and WEF	ก.ค. – ธ.ค. 67

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ยื่นผลการ
2. คุณภาพน้ำบาดาล	- น้ำบาดาล จุดที่ 1 - น้ำบาดาล จุดที่ 2	- ตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานตรวจสอบ ดังนี้ - pH, TSS, Turbidity, Chloride, Fe, Mn, Total Solids และ TCB	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA and WEF	ก.ค. – ธ.ค. 67
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำในทางระบายน้ำ สาธารณะ	ยังไม่ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		
4. คุณภาพน้ำทะเล - คุณภาพน้ำทะเลหาดกะ รน	- น้ำทะเลหาดกะรนหน้า โครงการ	- ตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานตรวจสอบ ดังนี้ - pH, BOD5, TSS, DO, Turbidity, Grease & Oil, Temperature, Transparency, TCB	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA and WEF	ก.ค. – ธ.ค. 67

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA and WEF โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
<p>เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Grease & Oil) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml 2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique 3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml <p>ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, DO, Temperature และ Flow Rate</p>

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH at 25°C	Electrometric Method
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide modification Method
3	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
4	Grease & Oil	Partition-Gravimetric
5	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl
6	Temperature	Laboratory and Field Method
7	Phosphorus	Ascorbic acid
8	Turbidity	Nephelometric Method
9	Chloride	Argentometric Method
10	Iron	Phenanthroline Method
11	Manganese	Persulfate Method
12	Total Solids	Dried at 103-105 degree celcius
13	DO	Membrane Electrode Method
14	Transparency	Secchi Disc
15	Total Coliform Bacteria	MPN Test
16	E.Coli	MPN Test

3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 จุด คือ น้ำเข้าระบบบำบัด และน้ำผ่านการบำบัด รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด แสดงดังรูปที่ 3.1-3.2

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด



รูปที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำเข้าระบบบำบัด

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด

3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.4-3.7

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ						
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Phosphorus (mg/l as P)	Temperature (°C)	TKN (mg/l)
ช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2564							
โครงการปิดให้บริการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)							
เดือน ม.ค.-พ.ย. 65 โรงแรมยังไม่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการแต่ทั้งนี้ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างทำการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย							
ธ.ค. 65	7.00	220	1,422	48.0	8.30	28.0	72.80
ม.ค. 66	7.27	236	270	12.0	6.00	29.0	75.98
ก.พ. 66	7.46	118	210	11.0	4.50	29.0	75.00
มี.ค. 66	7.27	324	184	21.0	4.54	28.0	67.00
เม.ย. 66	7.37	620	962	94.0	1.06	29.0	123.00
พ.ค. 66	7.22	220	244	14.0	4.80	26.8	68.00
มิ.ย. 66	6.53	20.0	35.0	ND	2.35	27.1	21.00

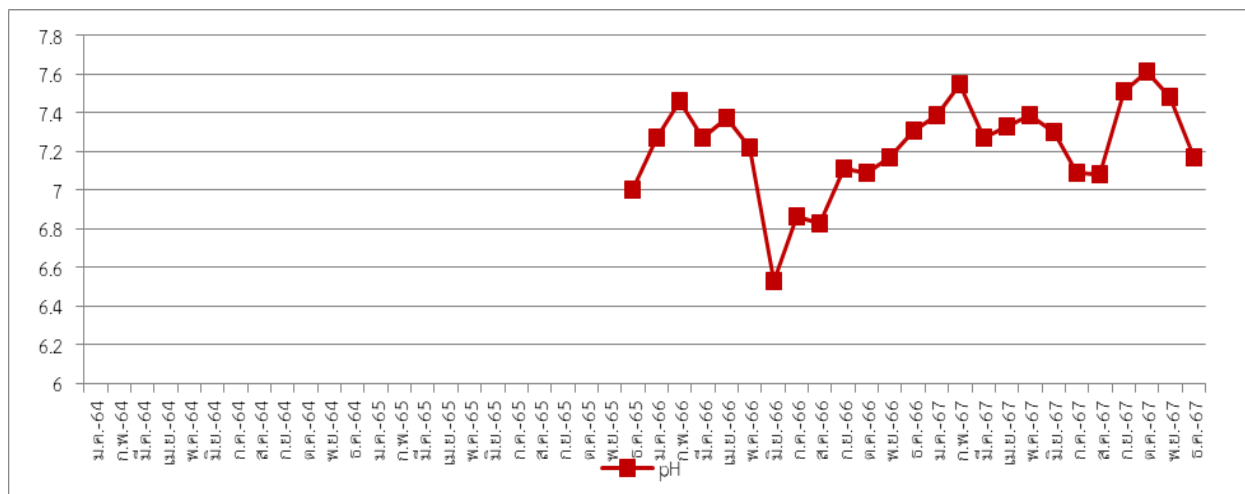
ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2567 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ						
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Phosphorus (mg/l as P)	Temperature (°C)	TKN (mg/l)
ก.ค. 66	6.86	87.0	224	10.0	1.87	28.2	49.00
ส.ค. 66	6.83	67.0	76.0	11.0	3.38	28.6	46.00
ก.ย. 66	7.11	200	83.0	16.0	3.90	27.8	44.00
ต.ค. 66	7.09	228	374	66.0	5.10	28.9	60.00
พ.ย. 66	7.17	208	336	8.0	0.74	27.8	60.00
ธ.ค. 66	7.31	144	96.0	16.0	5.70	27.3	65.00
ม.ค. 67	7.39	248	112	10.0	3.01	31.1	69.00
ก.พ. 67	7.55	430	602	84.0	7.26	31.0	90.00
มี.ค. 67	7.27	220	100	24.0	6.58	33.6	85.00
เม.ย. 67	7.33	590	1198	44.0	8.30	32.0	115.00
พ.ค. 67	7.39	118	236	8.0	6.59	30.0	82.00
มิ.ย. 67	7.30	44.0	232	5.0	5.15	32.0	68.00

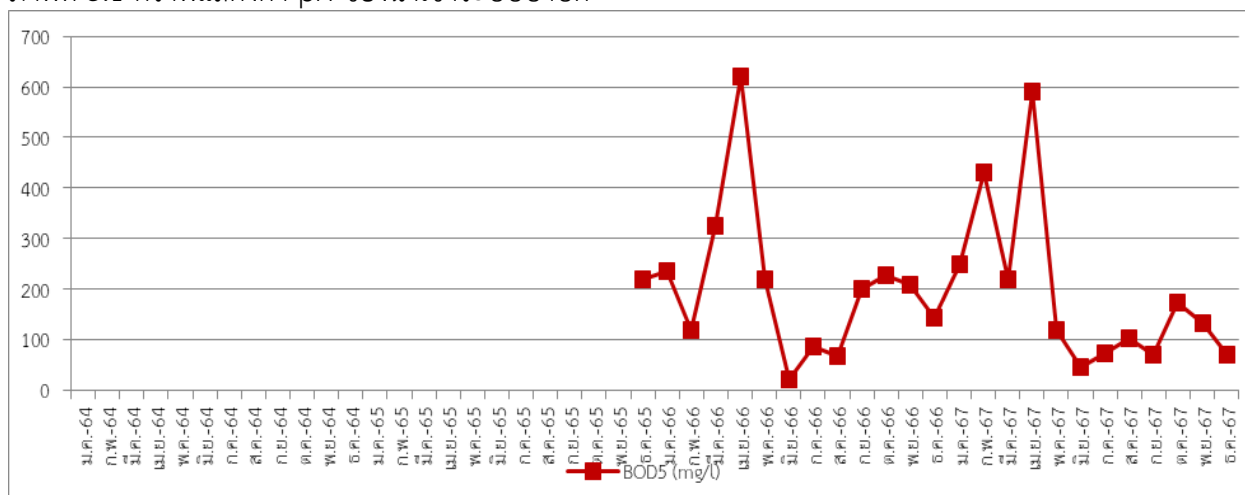
ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ						
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Phosphorus (mg/l as P)	Temperature (°C)	TKN (mg/l)
ก.ค. 67	7.09	72.0	254	12.0	3.65	30.0	78.00
ส.ค. 67	7.08	102	187	6.0	3.96	30.0	65.00
ก.ย. 67	7.51	70.0	67.0	3.0	1.97	27.0	60.00
ต.ค. 67	7.61	172	247	4.0	4.21	28.0	68.00
พ.ย. 67	7.48	132	207	3.0	3.84	30.0	75.00
ธ.ค. 67	7.17	69.0	41.0	10.0	2.49	28.0	50.00

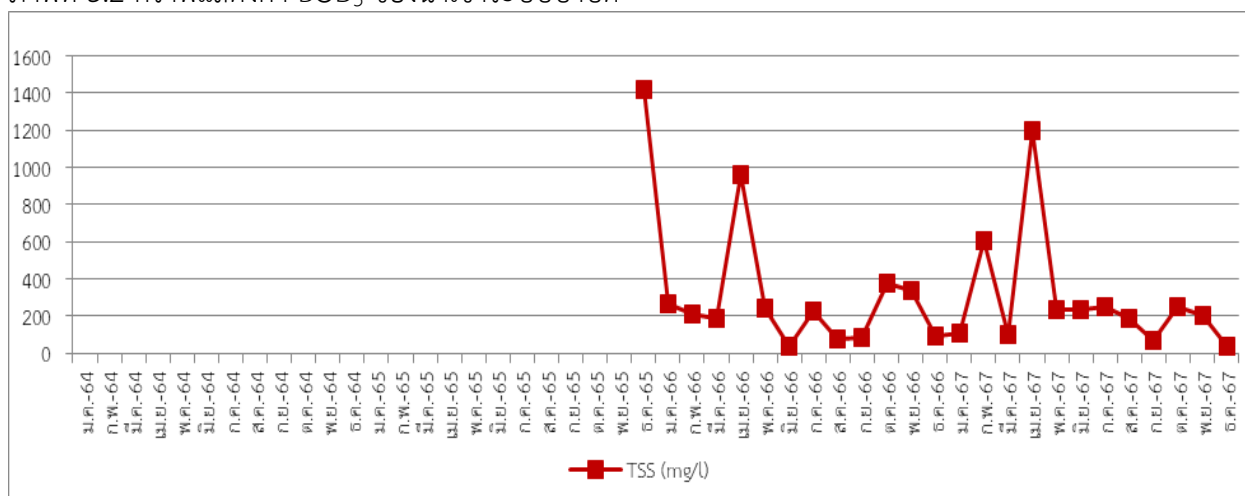
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.1 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำเข้าระบบบำบัด

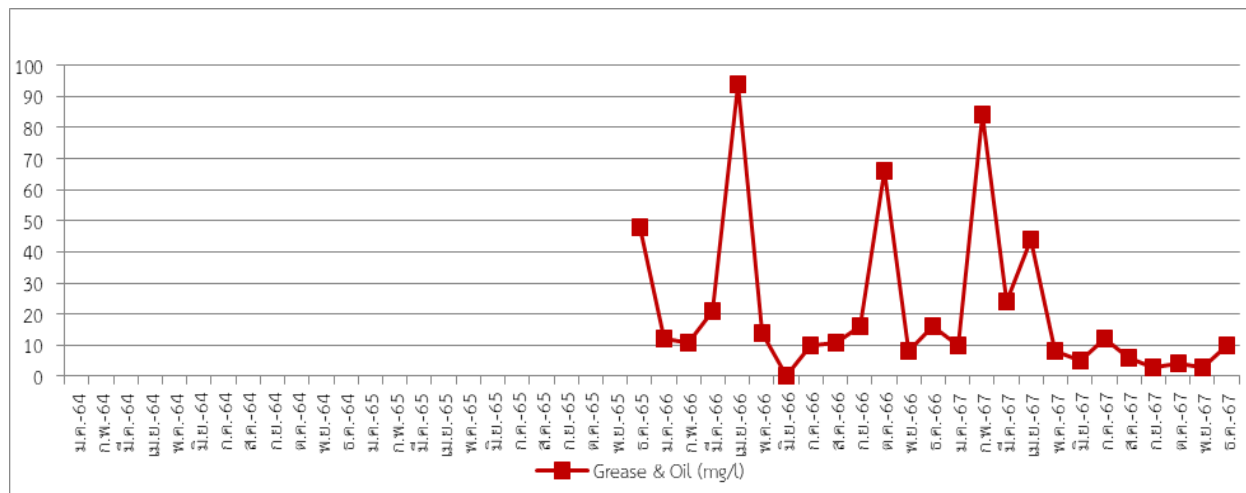


ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงค่า BOD₅ ของน้ำเข้าระบบบำบัด

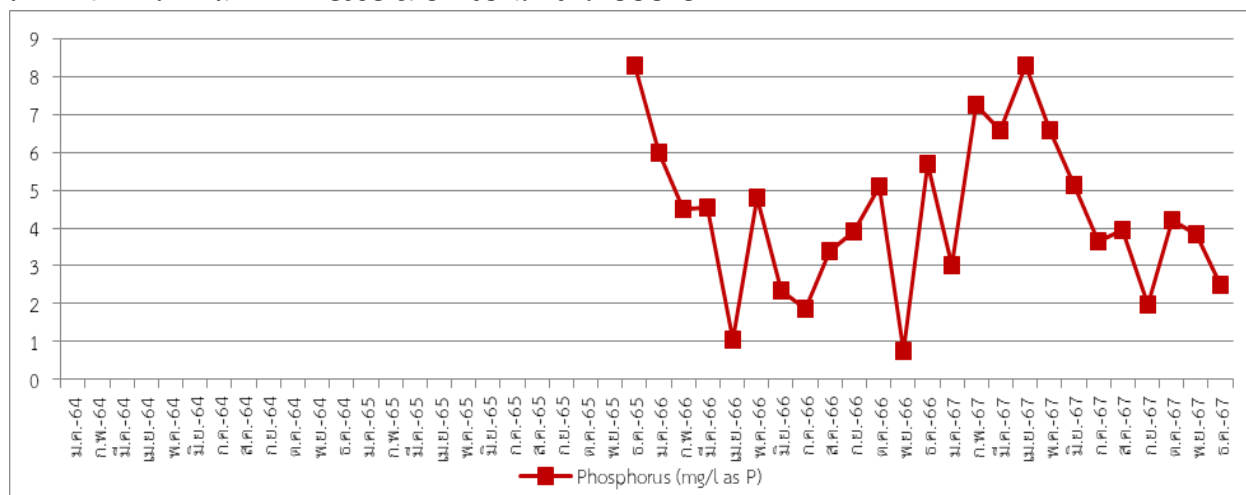


ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำเข้าระบบบำบัด

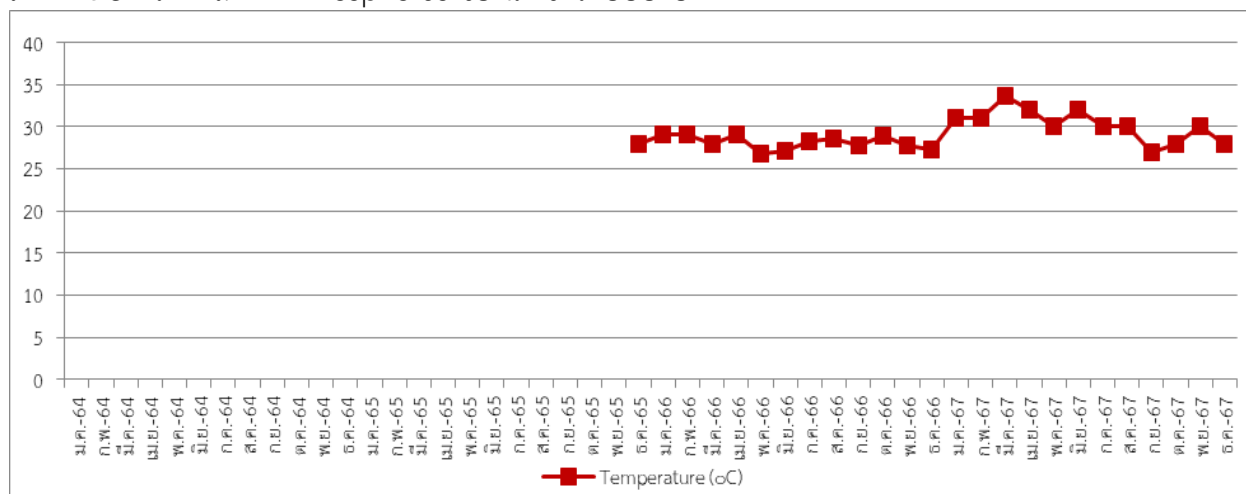
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด (ต่อ)



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงค่า Grease & Oil ของน้ำเข้าระบบบำบัด

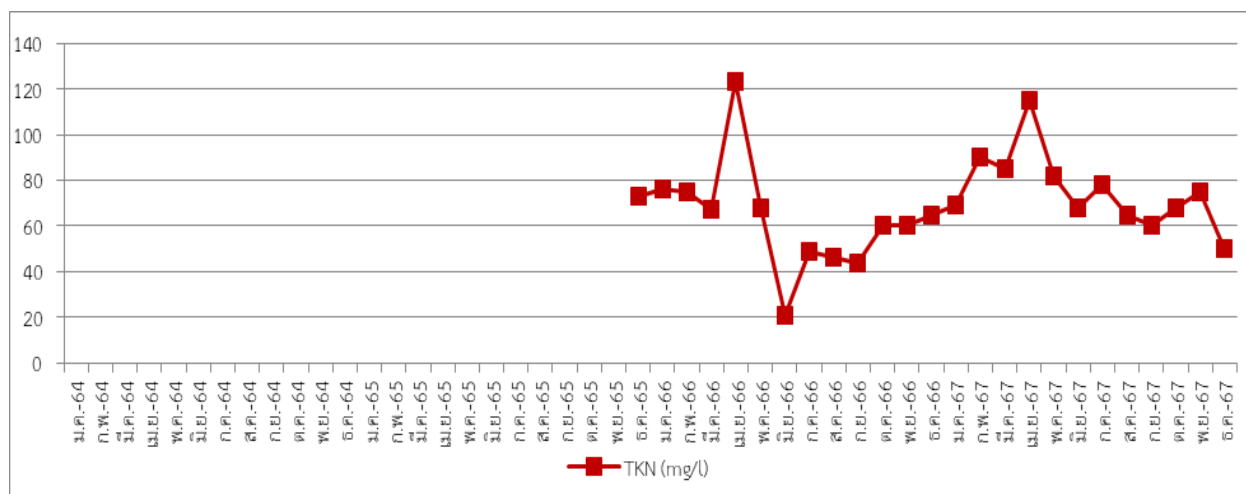


ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงค่า Phosphorus ของน้ำเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงค่า Temperature ของน้ำเข้าระบบบำบัด

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด (ต่อ)



ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงค่า TKN ของน้ำเข้าระบบบำบัด

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2564 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ						
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Temperature (°C)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100ml)
ช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม 2564							
โครงการปิดให้บริการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)							
เดือน ม.ค.-พ.ย. 65 โรงเรณั้ยังไม่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ แต่ทั้งนี้ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างทำการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย							
ธ.ค. 65	6.90	5.0	5.0	ND	29.5	9.38	22,000
ม.ค. 66	6.81	8.0	18.0	ND	28.0	15.14	17,000
ก.พ. 66	6.81	7.0	24.0	ND	28.0	13.00	21,000
มี.ค. 66	7.40	17.0	24.0	3.0	28.0	24.00	28,000
เม.ย. 66	7.10	8.0	13.0	ND	29.0	25.00	460
พ.ค. 66	6.57	19.0	26.0	2.0	26.5	22.00	920,000
มิ.ย. 66	6.77	12.0	16.0	ND	27.2	11.00	350
ก.ค. 66	6.78	10.0	9.0	ND	28.1	8.00	35,000
ส.ค. 66	7.20	13.0	28.0	3.0	29.2	12.00	920,000
ก.ย. 66	7.23	13.0	11.0	ND	28.6	8.00	35,000
ต.ค. 66	7.10	4.0	5.0	ND	29.2	7.00	35,000
พ.ย. 66	6.88	12.0	13.0	ND	28.9	8.00	3,500,000
ธ.ค. 66	7.10	3.0	11.0	ND	28.0	6.00	280
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 20	-	≤ 35	-

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2564 – มิถุนายน 2567 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ						
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Temperature (°C)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100ml)
ม.ค. 67	7.95	7.8	10.0	ND	30.0	10.00	94
ก.พ. 67	7.88	72.0*	69.0*	4.0	30.0	30.00	2,400,000
มี.ค. 67	7.07	13.0	4.0	ND	34.2	15.00	54,000
เม.ย. 67	7.54	272*	183*	12.0	33.0	59.00*	1,600,000
พ.ค. 67	7.41	6.0	4.0	ND	30.0	25.00	160,000
มิ.ย. 67	6.98	16.0	24.0	1.0	31.0	20.00	140,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 20	-	≤ 35	-

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ						
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Temperature (°C)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100ml)
ก.ค. 67	7.10	8.0	17.0	ND	31.0	18.00	3,500,000
ส.ค. 67	7.18	17.0	25.0	1.0	31.0	20.00	1,600,000
ก.ย. 67	7.73	13.0	19.0	4.0	26.8	22.0	170,000
ต.ค. 67	7.30	9.0	5.0	1.0	28.0	16.00	350,000
พ.ย. 67	7.35	14.0	22.0	1.0	29.0	20.00	140,000
ธ.ค. 67	7.24	11.0	9.0	ND	27.8	18.00	94,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 20	-	≤ 35	-
มาตรฐาน ^{2/}	5.5-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 20	-	≤ 35	-

มาตรฐาน^{1/}: เดือนมกราคม 2564 – สิงหาคม 2567 มาตรฐาน^{2/}: ประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป

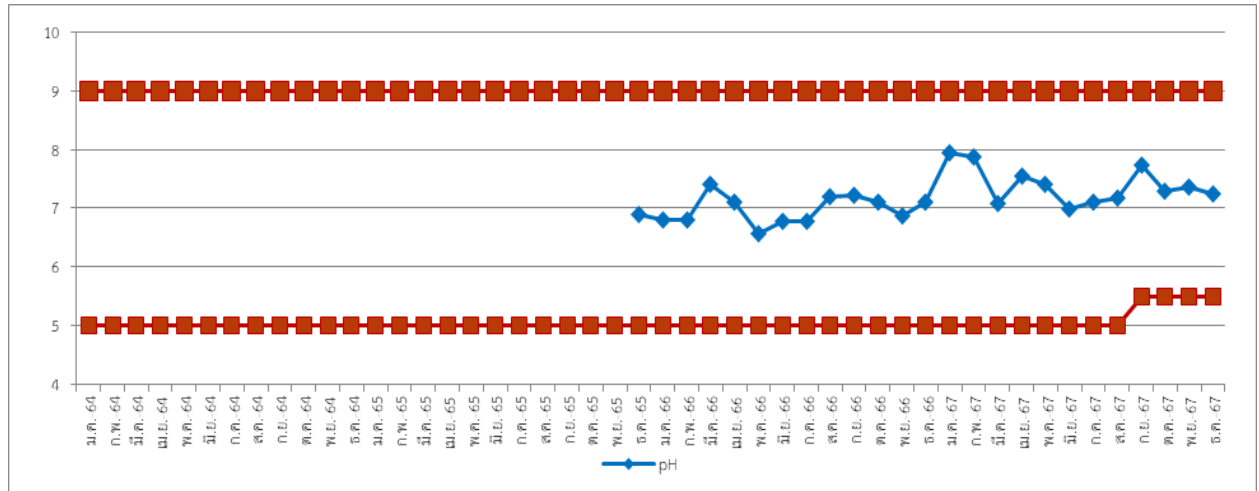
หมายเหตุ 500# ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.,
< = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), * ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

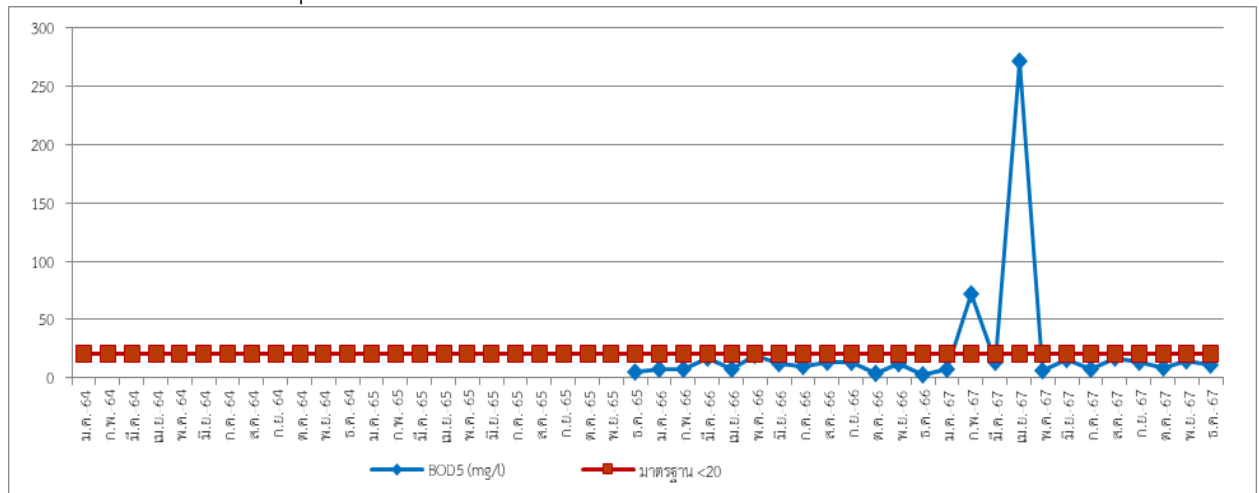
มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

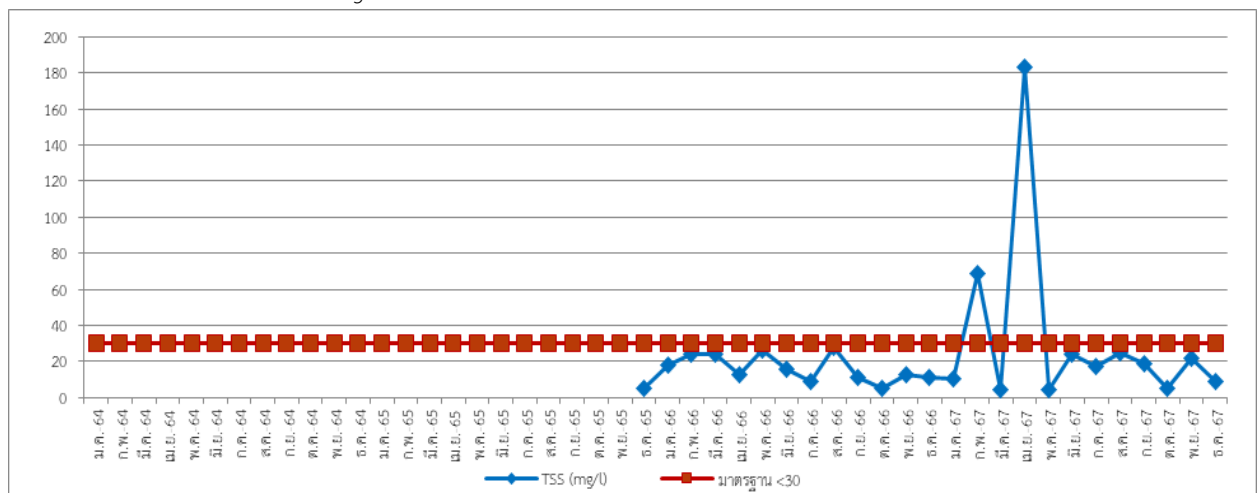
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำผ่านการบำบัด

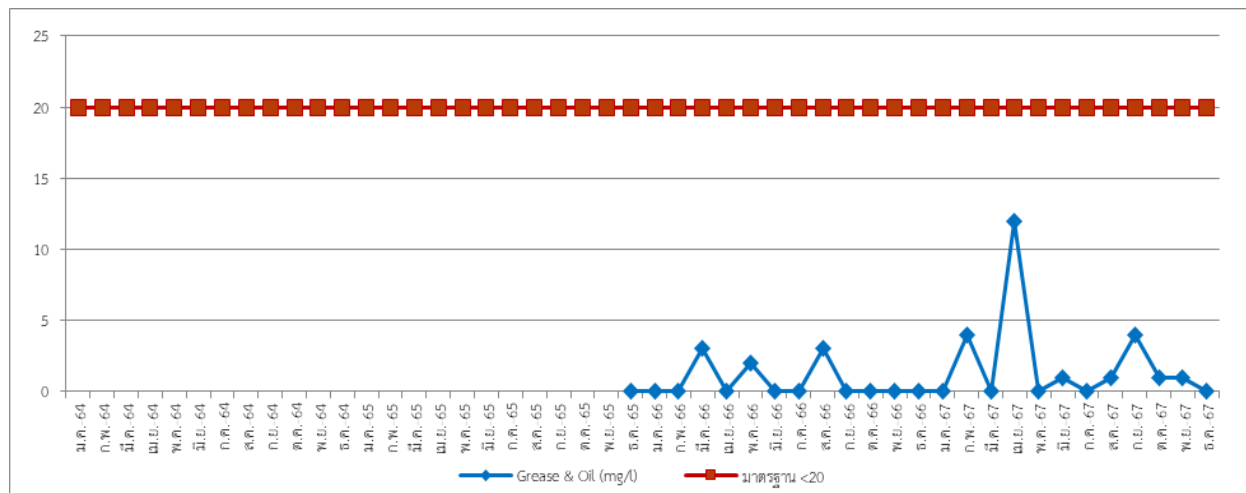


ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงค่า BOD₅ ของน้ำผ่านการบำบัด

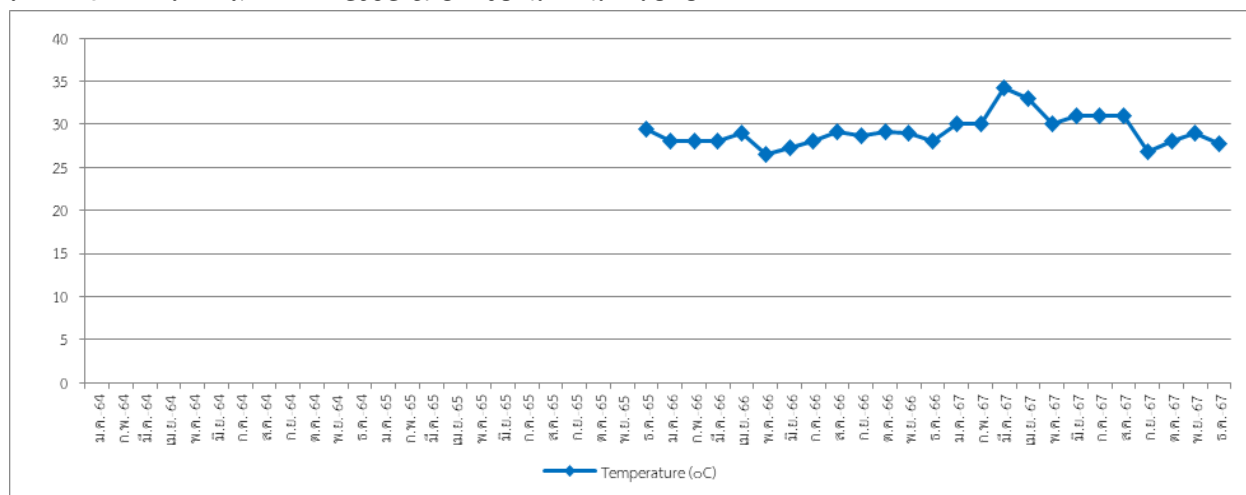


ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำผ่านการบำบัด

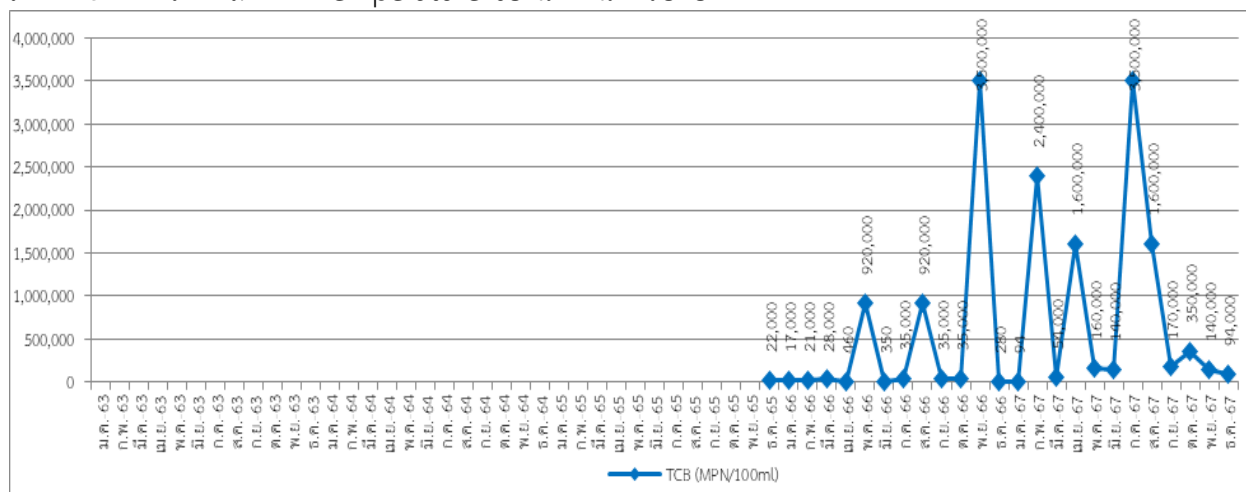
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)



ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงค่า Grease & Oil ของน้ำผ่านการบำบัด

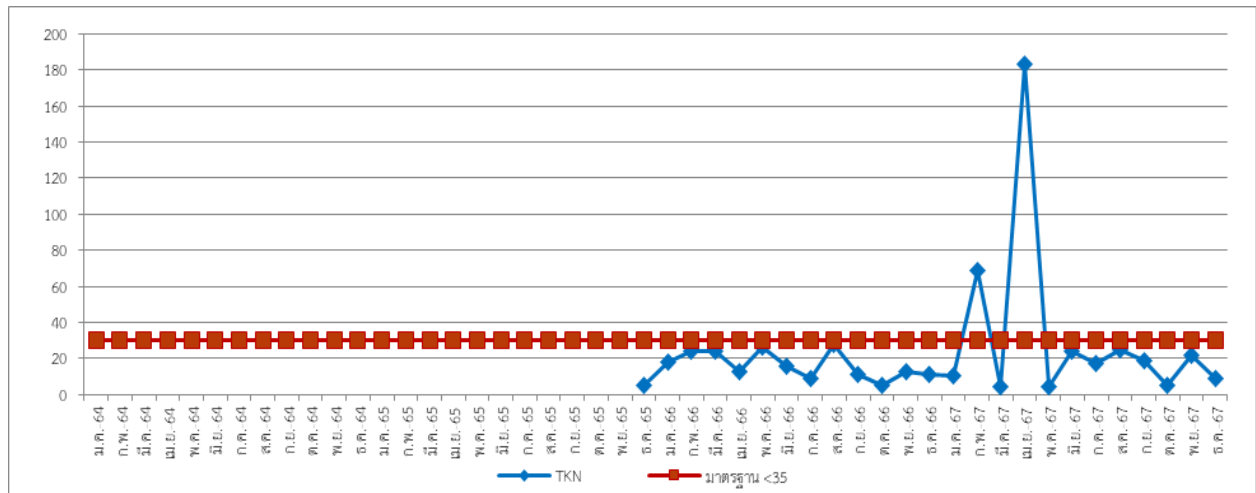


ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงค่า Temperature ของน้ำผ่านการบำบัด



ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงค่า TCB ของน้ำผ่านการบำบัด

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)



ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงค่า TKN ของน้ำผ่านการบำบัด

3.1.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของ โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดหลังผ่านระบบบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) กำหนด และมาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2567) เริ่มประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป กำหนด เกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานค่าเบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม อย่างไรก็ตามโครงการมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง

3.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 จุด คือ น้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2 รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบาดาล แสดงดังรูปที่ 3.3

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

3.1.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.8-3.11

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 1 ประจำเดือนมกราคม 2564 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	TSS (mg/L)	Turbidity (NTU)	Cl ⁻ (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Total Solids (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)
ช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม 2564								
โครงการปิดให้บริการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)								
เดือน ม.ค.-พ.ย. 65 โรงแรมยังไม่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงระบบโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างทำการตรวจสอบและดูแลระบบน้ำบาดาลอยู่เสมอ								
ธ.ค. 65	6.55	12.0	10.60	433.62	0.92	0.23	1,424	240
ม.ค. 66	6.89	6.0	3.60	416.89*	1.05*	0.39*	1,492	130*
ก.พ. 66	6.70	3.0	2.20	354.78*	0.19	0.33*	1,724	9.3*
มี.ค. 66	6.53	3.0	0.17	494.53*	ND	0.46*	2,230	9.3*
เม.ย. 66	6.60	22.0	37.10*	390.49*	5.20*	0.24	1,664	11.0*
พ.ค. 66	6.98	1.3	1.70	449.56*	ND	ND	1,702	23.0*
มิ.ย. 66	6.76	0.7	0.49	439.86*	0.01	0.15	1,436	<1.8
มาตรฐาน	6.5 -9.2	-	≤ 5	≤ 250	≤ 0.5	≤ 0.3	-	-

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 1 ประจำเดือนมกราคม 2564 – มิถุนายน 2567 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Cl ⁻ (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Solids (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
ก.ค. 66	7.16	8.0	1.16	599.81*	0.48	0.02	1,414	3,500*
ส.ค. 66	6.63	1.1	1.74	311.90*	0.05	0.30	1,216	170*
ก.ย. 66	6.56	12.0	41.90*	342.96*	0.31	0.51*	1,328	540*
ต.ค. 66	6.75	2.3	0.64	292.46*	ND	0.14	1,156	1,100*
พ.ย. 66	6.67	ND	1.26	399.88*	ND	0.31*	1,394	78.0*
ธ.ค. 66	7.04	0.4	0.74	317.01*	0.06	0.53*	1,240	23.0*
ม.ค. 67	6.92	0.7	0.52	908.65*	ND	0.18	3,332	31.0*
ก.พ. 67	7.33	1.5	0.93	416.89*	ND	ND	2,668	79.0*
มี.ค. 67	7.61	0.3	0.45	399.88*	ND	ND	1,128	2.0
เม.ย. 67	7.33	2.0	3.25	357.34*	0.11	0.10	1,206	1,600*
พ.ค. 67	7.09	3.1	1.74	362.27*	0.05	0.37*	1086	4.5*
มิ.ย. 67	7.14	0.2	0.39	467.94*	0.02	0.37*	1,544	11.0*
มาตรฐาน	6.5 -9.2	-	≤ 5	≤ 250	≤ 0.5	≤ 0.3	-	≤ 2.2

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 1 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Cl ⁻ (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Solids (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
ก.ค. 67	7.23	14.0	20.3*	394.2*	4.09*	0.29	1,198	ND
ส.ค. 67	7.45	ND	0.28	516.15*	ND	0.33*	1,566	6.8*
ก.ย. 67	7.06	11.0	6.25*	474.01*	1.53*	0.46*	1,388	ND
ต.ค. 67	6.85	0.1	0.52	446.81*	ND	0.47*	1,308	13.0*
พ.ย. 67	7.31	15.0	4.79	445.18*	1.03*	0.26	1,058	110*
ธ.ค. 67	6.84	14.0	54.40*	466.24*	16.20*	0.36*	1,268	17.0*
มาตรฐาน	6.5 -9.2	-	≤ 5	≤ 250	≤ 0.5	≤ 0.3	-	≤ 2.2

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 1 ประจำเดือนมกราคม 2564 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Cl ⁻ (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Solids (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
ช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม 2564								
โครงการปิดให้บริการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)								
เดือน ม.ค.-พ.ย. 65 โรงแรมยังไม่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงระบบโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างทำการตรวจสอบและดูแลระบบน้ำบาดาลอยู่เสมอ								
ธ.ค. 65	6.56	12.0	9.87	433.62	0.73	0.23	1,490	130
ม.ค. 66	6.83	3.0	1.11	377.19*	0.19	0.35*	1,291	220*
ก.พ. 66	7.97	11.0	21.80*	181.33	3.41*	0.38*	740	6.8*
มี.ค. 66	6.80	2.0	0.81	371.88*	0.05	0.02	1,600	4.0*
เม.ย. 66	6.56	10.0	8.89*	390.47*	1.13*	0.18	1,550	<1.8
พ.ค. 66	6.86	23.0	40.90*	595.63*	0.21	ND	1,921	33.0*
มิ.ย. 66	6.68	10.0	3.03	479.85*	2.57*	0.40*	1,564	<1.8
ก.ค. 66	6.74	10.0	3.83	599.81*	ND	0.02	1,956	5,400*
ส.ค. 66	6.84	10.0	1.72	379.88*	1.93*	0.50*	1,318	1,600*
ก.ย. 66	6.93	ND	2.29	323.25*	0.27	0.15	1,208	13.0*
ต.ค. 66	6.40	22.0	56.40*	300.26*	1.75*	0.52*	1,206	540*
พ.ย. 66	6.64	ND	0.87	899.72*	ND	0.51*	3,154	4.5*
ธ.ค. 66	6.76	10.0	15.30*	230.91	0.73*	0.54*	798	ND
ม.ค. 67	7.18	0.2	0.30	359.68*	ND	0.10	1,326	290*
ก.พ. 67	7.41	0.1	0.29	396.05*	0.11	0.02	1,370	170*
มี.ค. 67	6.90	0.5	3.60	759.76*	ND	0.17	2,606	7.8*
เม.ย. 67	6.97	11.0	25.50*	377.19*	0.93*	0.64*	1,502	ND
พ.ค. 67	7.36	12.0	30.50*	454.63*	4.94*	0.60*	1058	ND
มิ.ย. 67	7.12	10.0	4.43	487.44*	4.49*	0.59*	1,644	540*
มาตรฐาน	6.5 -9.2	-	≤ 5	≤ 250	≤ 0.5	≤ 0.3	-	

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จุดที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Cl ⁻ (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Solids (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
ก.ค. 67	7.24	0.1	0.88	374.49*	ND	0.31*	1,199	13.0*
ส.ค. 67	7.76	12.0	5.19*	555.86*	1.40*	0.80*	1,726	2.0
ก.ย. 67	6.86	0.3	0.55	466.24*	ND	0.35*	1,500	13.0*
ต.ค. 67	6.85	0.1	0.52	446.81*	ND	0.47*	1,308	13.0*
พ.ย. 67	7.62	3.3	0.61	263.23*	ND	ND	748	ND
ธ.ค. 67	6.88	0.9	0.78	357.45*	0.07	0.33*	1,108	ND
มาตรฐาน	6.5 -9.2	-	≤ 5	≤ 250	≤ 0.5	≤ 0.3	-	≤ 2.2

หมายเหตุ < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

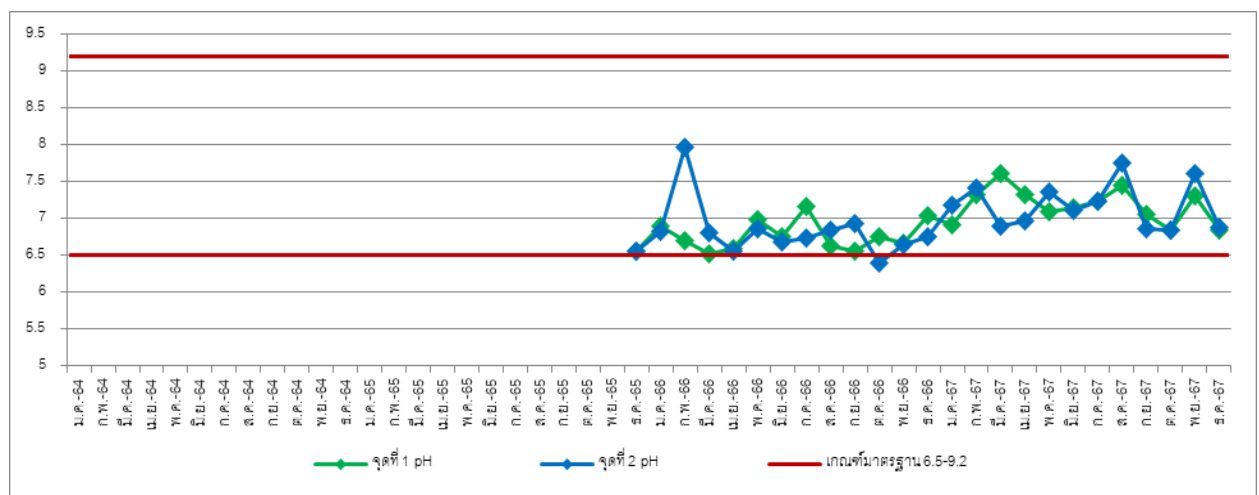
* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน เกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

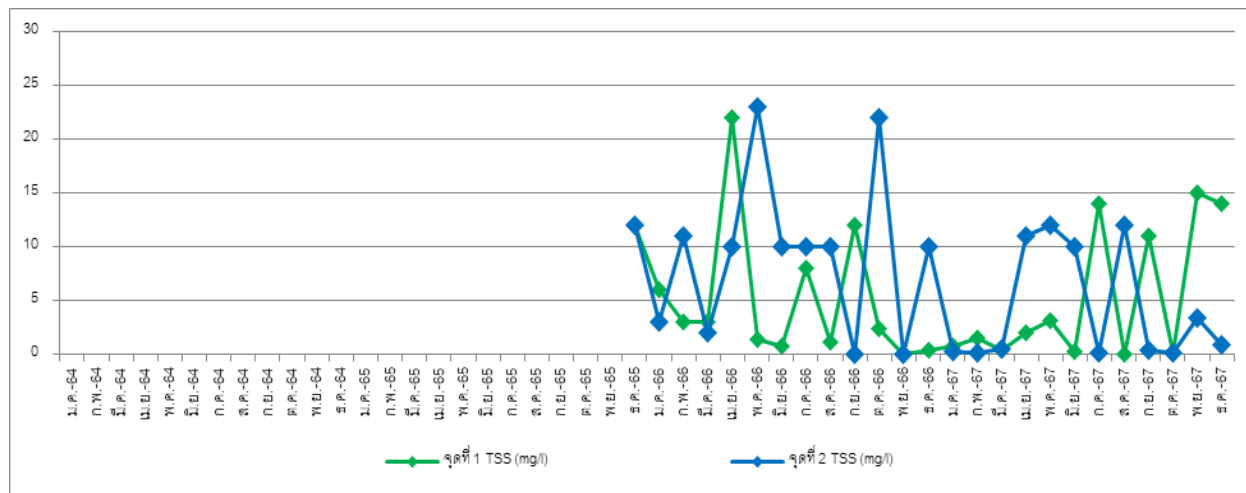
ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฬารณย์ จุฬามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรินทร์ไทยคอนสตรัค จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษุข สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

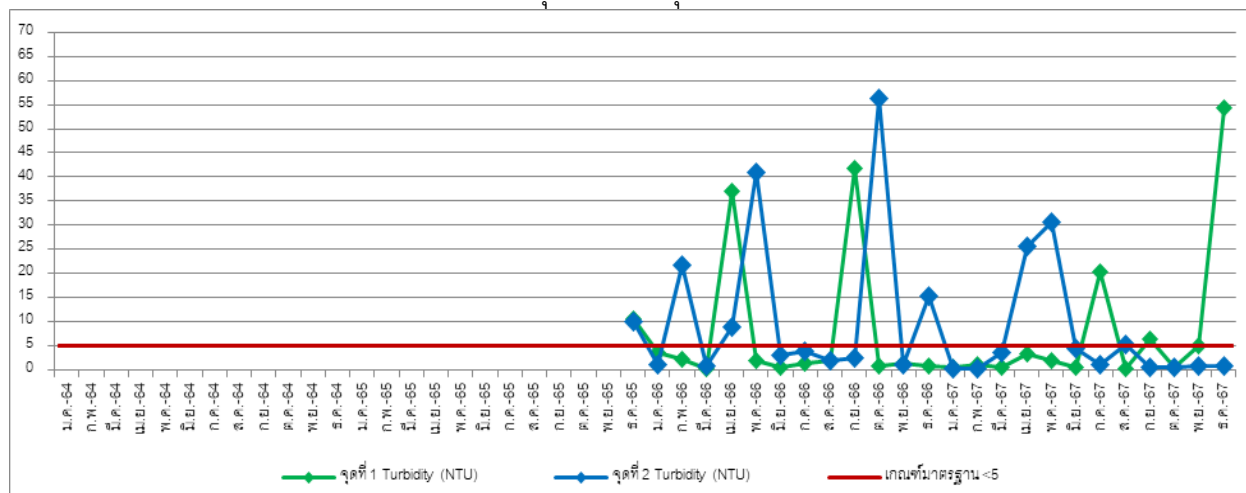


ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

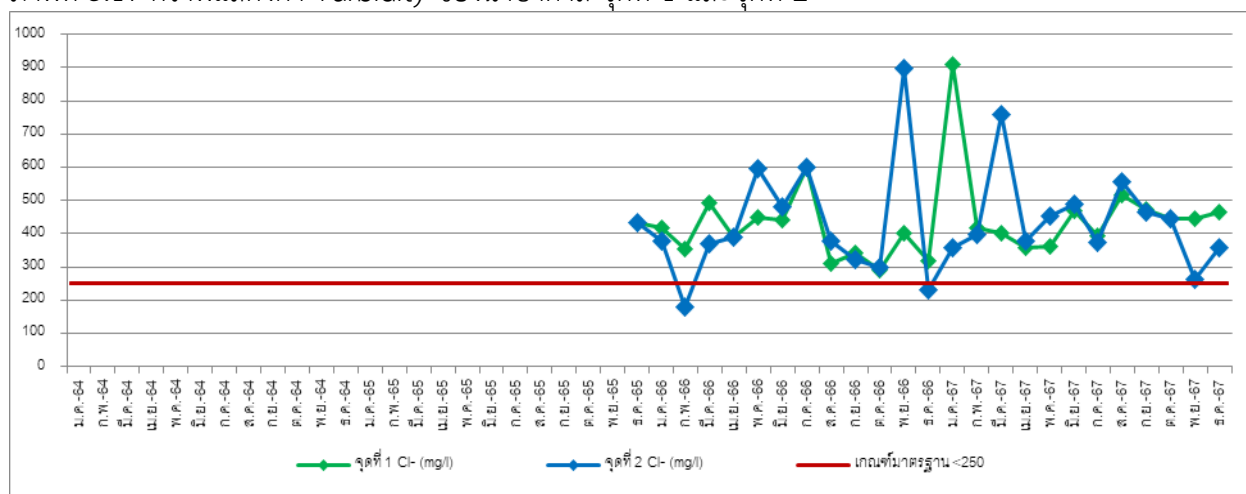
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล (ต่อ)



ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

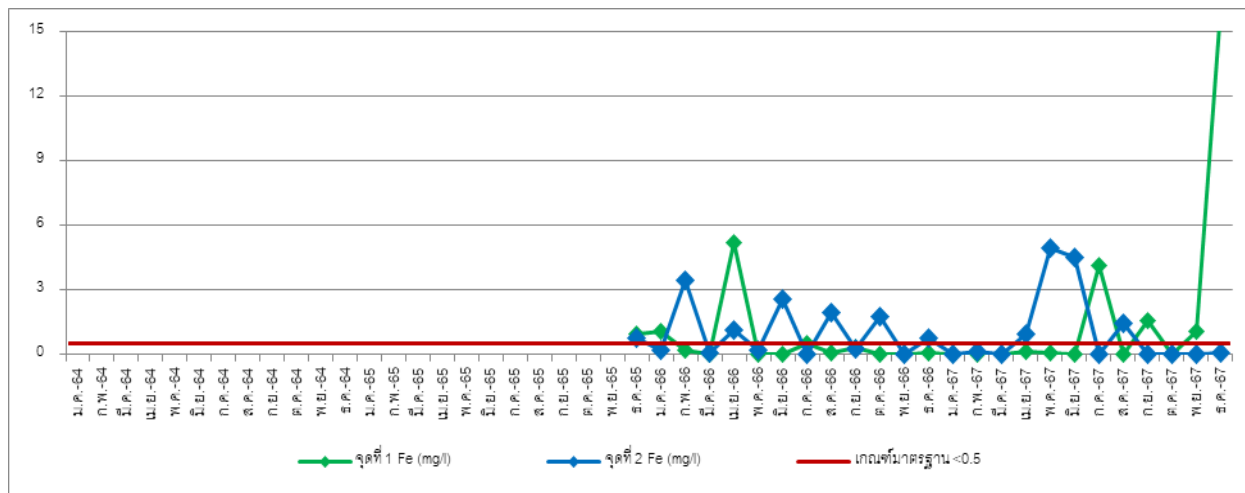


ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงค่า Turbidity ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

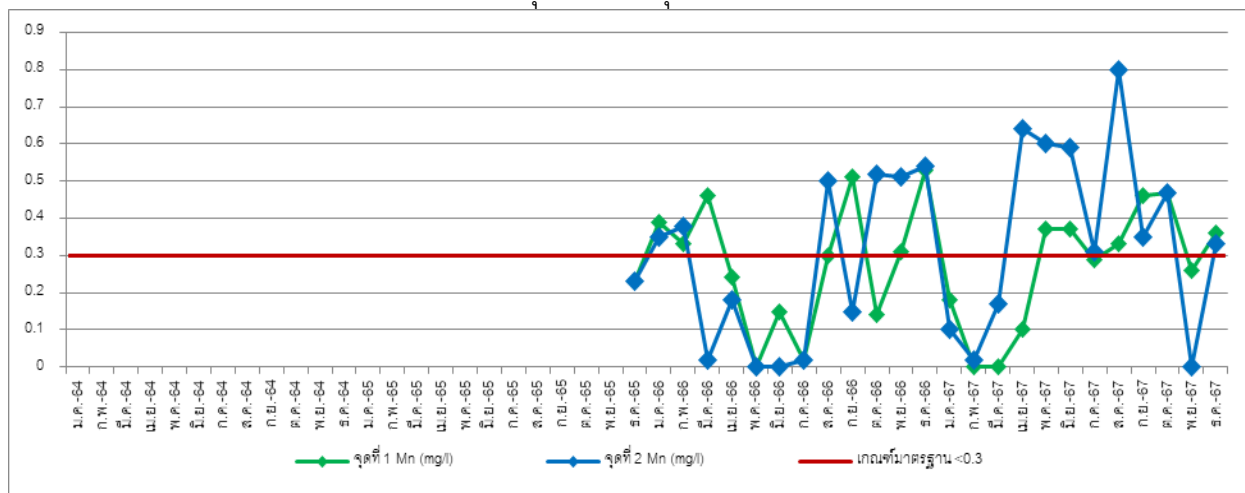


ภาพที่ 3.18 กราฟแสดงค่า Cl⁻ ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

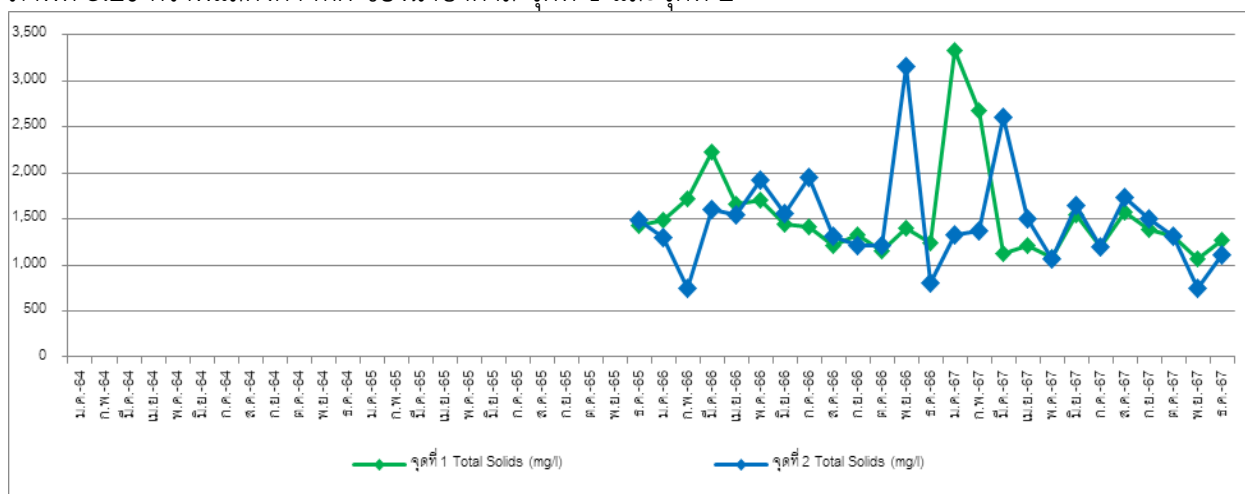
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล (ต่อ)



ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงค่า Fe ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

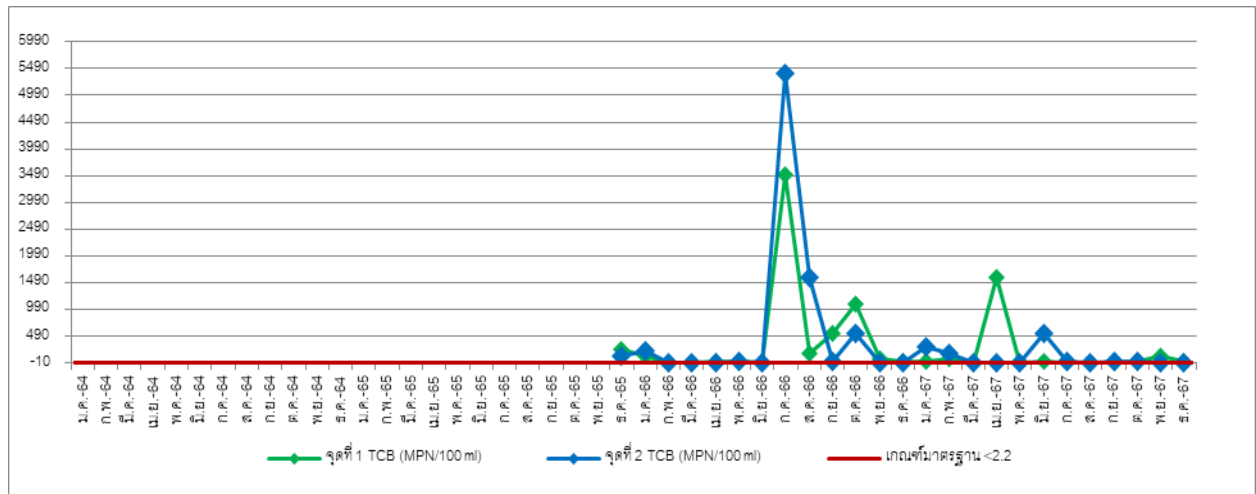


ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงค่า Mn ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2



ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงค่า Total Solids ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล (ต่อ)



ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงค่า TCB ของน้ำบาดาล จุดที่ 1 และจุดที่ 2

3.1.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 2 จุด คือ

- **น้ำบาดาล จุดที่ 1** ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายนและธันวาคม 2567 ค่าคลอไรด์ (Cl⁻)ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนกรกฎาคม,กันยายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 ค่าแมงกานีส (Mn) ในเดือนกันยายน-ตุลาคมและธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนสิงหาคมและตุลาคม-ธันวาคม 2567 ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

- **น้ำบาดาล จุดที่ 2** ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ในเดือนสิงหาคม 2567 ค่าคลอไรด์ (Cl⁻)ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนสิงหาคม 2567 ค่าแมงกานีส (Mn) ในเดือนกรกฎาคม-ตุลาคมและธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายน-ตุลาคม 2567 ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ ก่อนนำน้ำบาดาลไปใช้ ทางโครงการจะนำน้ำมาผ่านระบบกรองก่อน เพื่อให้ น้ำบาดาลสะอาดขึ้น และไม่เป็นอันตรายต่อผู้มาใช้บริการ

3.1.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 1 จุด คือ น้ำทะเลหาดกะรนหน้าโครงการ รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังรูปที่ 3.4

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล



รูปที่ 3.4 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

3.1.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.12-3.13

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนหน้าโครงการ ประจำเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	DO (mg/l)	Turbidity (NTU)	G & O (mg/l)	Temperature (°C)	Transparency (meter)	TCB (MPN/100 ml)
ช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2564 โครงการปิดให้บริการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)									
เดือน ม.ค.-พ.ย. 65 โรงแรมยังไม่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เนื่องจากอยู่ในช่วงปิดปรับปรุงโครงการ									
ธ.ค. 65	8.16	0.9	7.0	7.04	1.49	ND	29.5	0.50	110
ม.ค. 66	8.20	1.8	10.0	7.27	0.25	ND	30.0	0.80	70.0
ก.พ. 66	8.37	2.0	11.0	5.52*	0.59	ND	30.0	0.30	240
มี.ค. 66	8.04	6.0	10.0	6.79	0.35	ND	29.0	0.30	70.0
เม.ย. 66	8.01	3.0	12.0	6.63	0.73	ND	30.0	0.50	130
พ.ค. 66	7.90	1.8	12.0	5.97*	1.53	ND	27.1	0.40	130
มิ.ย. 66	7.64	1.4	12.0	5.94*	0.71	ND	28.2	0.30	140
ก.ค. 66	7.48	1.9	11.0	6.17	1.35	ND	27.9	0.20	4,600*
ส.ค. 66	7.49	1.6	16.0	5.46*	0.02	ND	28.9	0.20	2,200*
ก.ย. 66	8.08	ND	12.0	5.92*	1.98	ND	26.9	0.20	240
ต.ค. 66	8.05	2.0	9.0	6.29	1.07	ND	25.4	0.20	700
พ.ย. 66	8.12	2.0	10.0	6.04	1.27	ND	29.2	0.20	17.0
ธ.ค. 66	8.13	ND	9.0	6.63	1.04	ND	29.8	0.50	350
มาตรฐาน	7.0 – 8.5	-	-	≥ 6	-	-	-	-	≤ 1,000

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนหน้าโครงการ ประจำเดือนมกราคม 2564 –มิถุนายน 2567 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	DO (mg/l)	Turbidity (NTU)	G & O (mg/l)	Temperature (°C)	Transparency (meter)	TCB (MPN/100 ml)
ม.ค. 67	8.50	1.9	9.0	4.38*	0.45	ND	32	0.5	49.0
ก.พ. 67	8.09	1.8	10.0	6.39	0.89	ND	29.1	0.5	1,600*
มี.ค. 67	7.73	12.0	33.0	5.29*	0.98	ND	33.0	0.30	920
เม.ย. 67	7.89	1.2	10.0	5.39*	4.74	ND	34.0	0.50	23.0
พ.ค. 67	7.49	1.3	13.0	6.28	2.13	ND	31.2	0.30	540
มิ.ย. 67	7.22	6.0	16.0	6.58	3.59	ND	31.2	0.30	4,600*
มาตรฐาน	7.0 - 8.5	-	*	≥ 6	-	-	-	-	≤ 1,000

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนหน้าโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

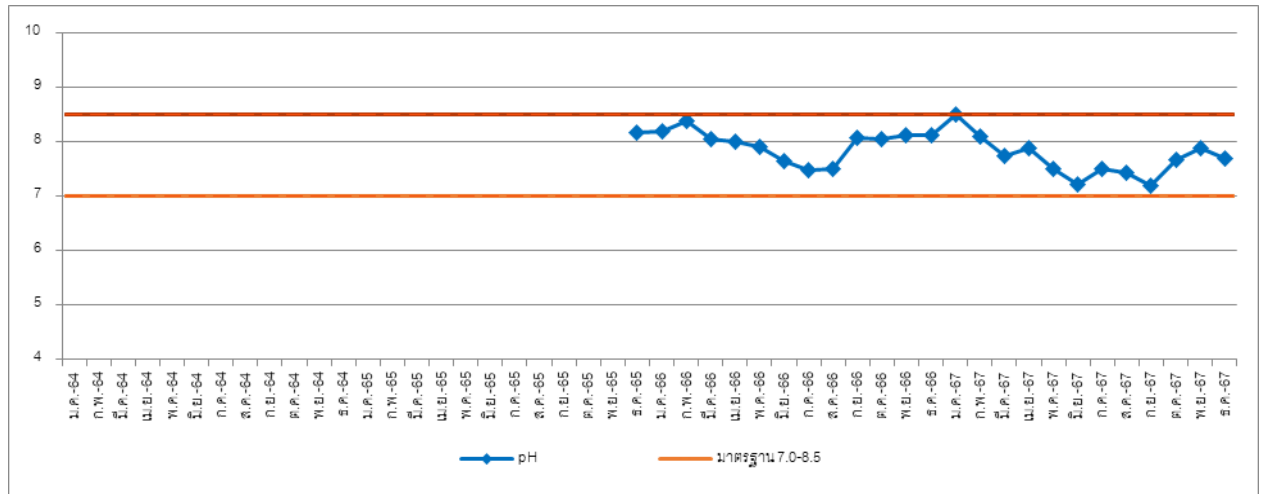
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	DO (mg/l)	Turbidity (NTU)	G & O (mg/l)	Temperature (°C)	Transparency (meter)	TCB (MPN/100 ml)
ก.ค. 67	7.49	3.0	15.0	6.80	5.21	ND	31.0	0.3	17.0
ส.ค. 67	7.43	2.0	11.0	6.59	0.79	ND	29.8	0.3	79.0
ก.ย. 67	7.19	2.0	11.0	6.12	0.92	ND	26.0	0.3	920
ต.ค. 67	7.66	1.2	14.0	6.07	1.74	ND	27.0	0.3	280
พ.ย. 67	7.87	2.5	20.0	5.98*	0.42	ND	30.0	0.3	1,600*
ธ.ค. 67	7.69	1.2	21.0	5.82*	1.82	ND	29.0	0.3	46.0
มาตรฐาน	7.0 - 8.5	-	*	≥ 6	-	-	-	-	≤ 1,000

หมายเหตุ < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์, ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ),
ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด, * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ฯ

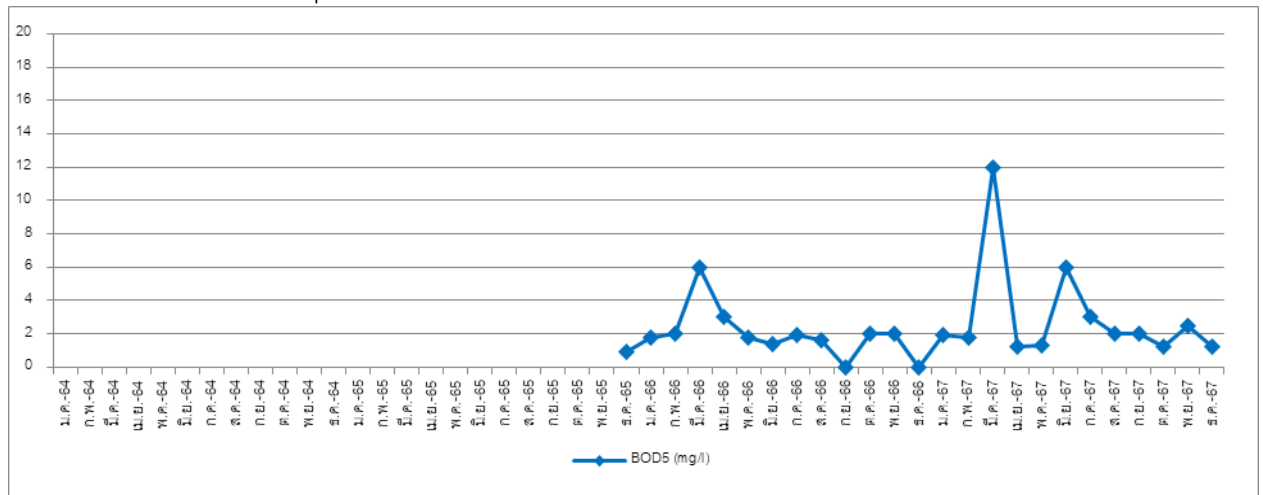
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลตัง จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

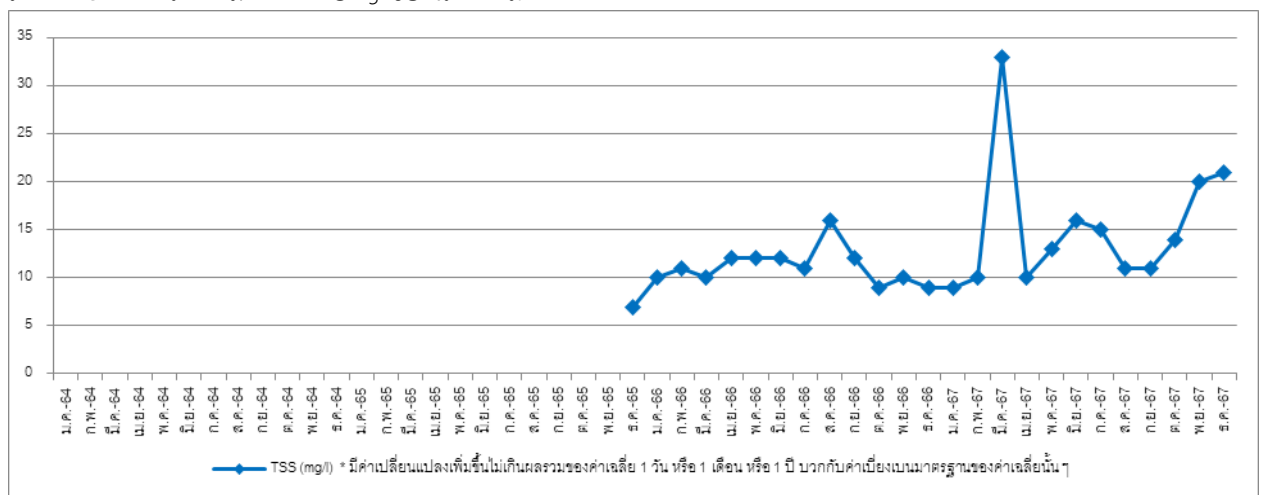
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงค่า pH ของน้ำทะเล

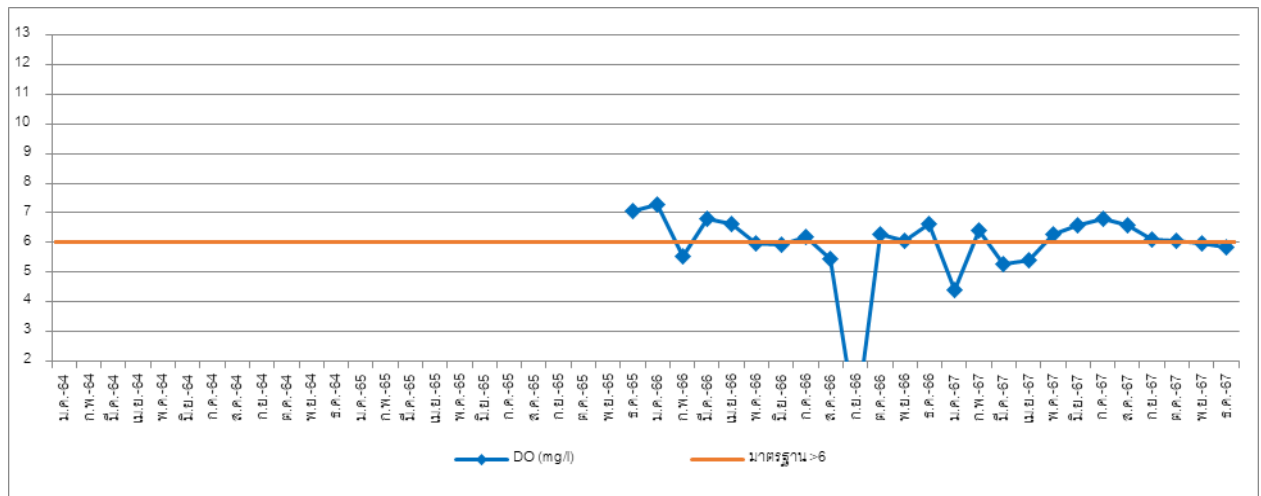


ภาพที่ 3.24 กราฟแสดงค่า BOD₅ ของน้ำทะเล

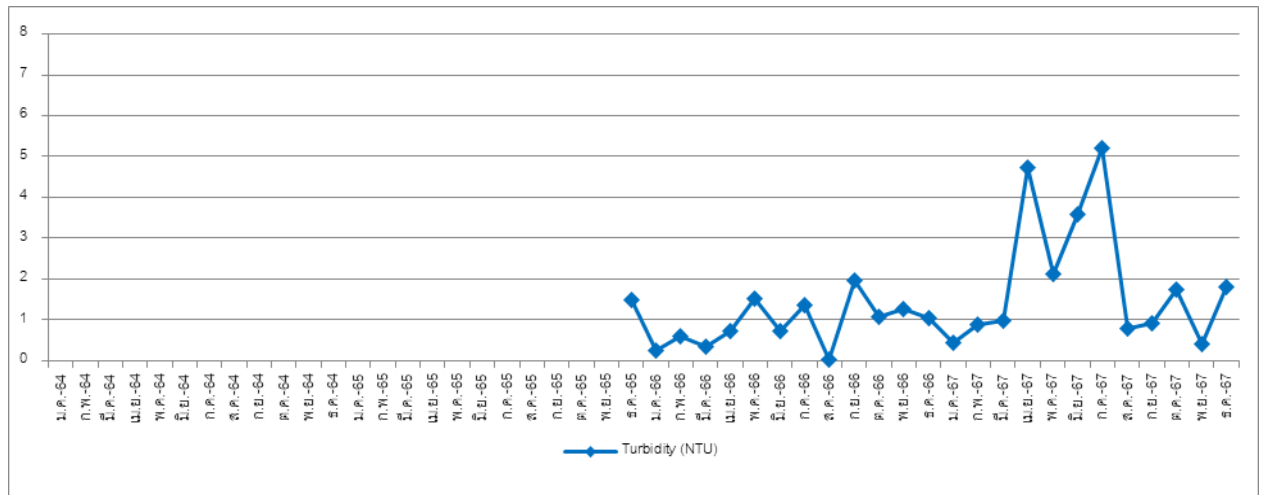


ภาพที่ 3.25 กราฟแสดงค่า TSS ของน้ำทะเล

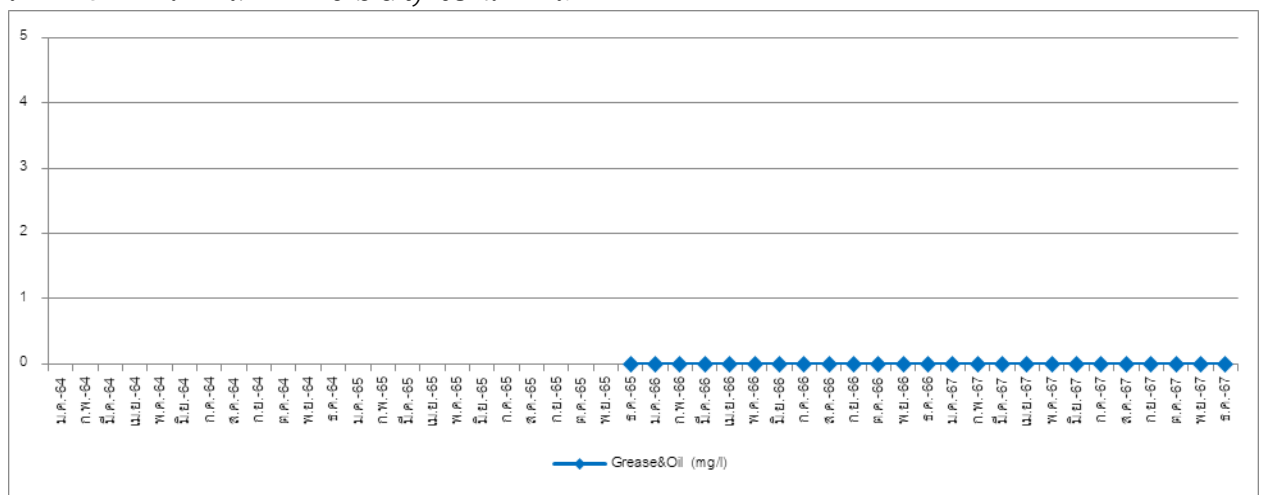
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)



ภาพที่ 3.26 กราฟแสดงค่า DO ของน้ำทะเล

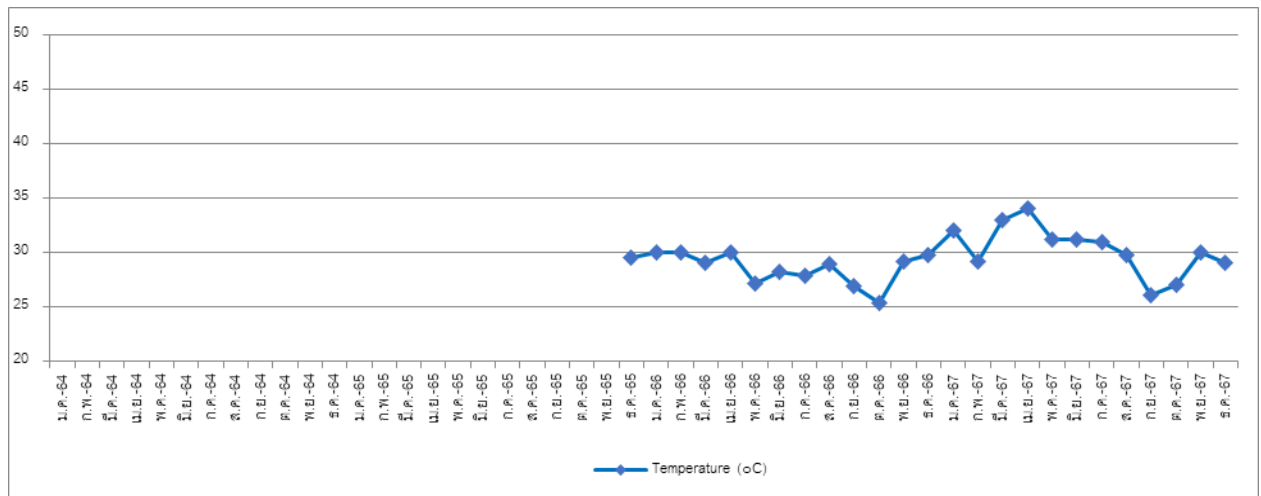


ภาพที่ 3.27 กราฟแสดงค่า Turbidity ของน้ำทะเล

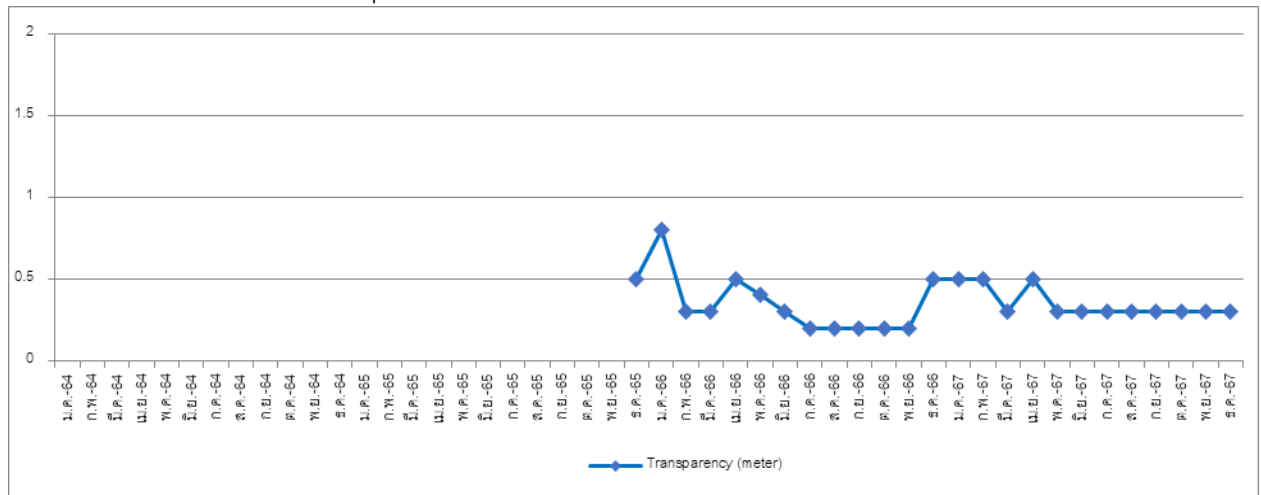


ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงค่า Grease & Oil ของน้ำทะเล

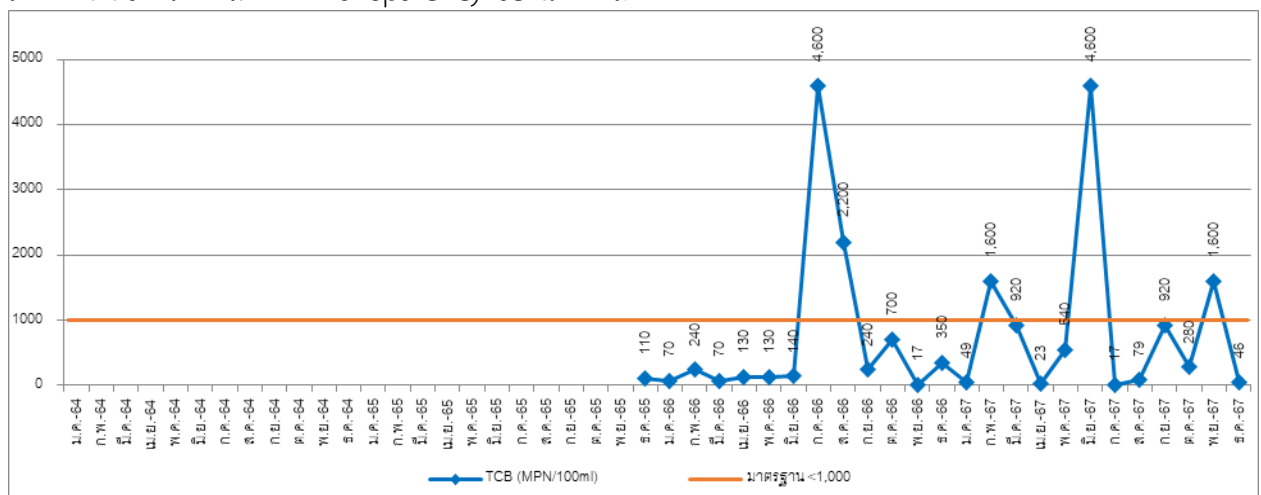
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)



ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงค่า Temperature ของน้ำทะเล



ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงค่า Transparency ของน้ำทะเล



ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงค่า TCB ของน้ำทะเล

3.1.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนด้านหน้าโครงการ ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนพฤศจิกายน 2567 มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ทางบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของ โครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดหลังผ่านระบบบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนด และมาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2567) เริ่มประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป กำหนด เกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทั้งเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- กรณีนำน้ำผ่านการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ควรจะจัดทำป้ายติดที่ท่อจ่ายน้ำผ่านการบำบัดสำหรับรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน แยกจากท่อน้ำประปา เพื่อป้องกันการใช้น้ำผ่านการบำบัดไปใช้แทนน้ำประปา
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

4.2 สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 2 จุด คือ

- **น้ำบาดาล จุดที่ 1** ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายนและธันวาคม 2567 ค่าคลอไรด์ (Cl) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 ค่าแมงกานีส (Mn) ในเดือนกันยายน-ตุลาคมและธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนสิงหาคมและตุลาคม-ธันวาคม 2567 ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

- **น้ำบาดาล จุดที่ 2** ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ในเดือนสิงหาคม 2567 ค่าคลอไรด์ (Cl) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนสิงหาคม 2567 ค่าแมงกานีส (Mn) ในเดือนกรกฎาคม-ตุลาคมและธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนกรกฎาคม, กันยายน-ตุลาคม 2567 ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ ก่อนนำน้ำบาดาลไปใช้ ทางโครงการจะนำน้ำมาผ่านระบบกรองก่อน เพื่อให้ น้ำบาดาลสะอาดขึ้น และไม่เป็นอันตรายต่อผู้มาใช้บริการ

ข้อเสนอแนะ

- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการกรอง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผ่านการกรองให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

4.3 สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลหาดกะรนด้านหน้าโครงการ ของโครงการ โรงแรม ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของบริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ในเดือนพฤศจิกายน 2567 มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรติดตามคุณภาพน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	เอกสารชี้แจงทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	4	เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่	5	Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	6	ใบเสร็จค่าขยะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	7	ใบเสร็จค่าสูบล้างถังเก็บและไขมัน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	8	ใบเสร็จค่าน้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	9	ใบรับรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	10	รายงานการใช้น้ำบาดาล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	11	ใบเสร็จค่าไฟฟ้า ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	12	ประมวลภาพการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567
ภาคผนวกที่	13	กิจกรรมเพื่อสังคม

ภาคผนวกที่ 1

มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

บทที่ 4

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและแผนการป้องกัน

4.1 บทนำ

บทนี้จะ เป็นการประ เเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่คาดว่าจะ เกิดขึ้น เนื่องจากโครงการ การรป่าล้มไม้ โส เศล พร้อมกับ การจัดเตรียมข้อ เสนอแนะและมาตรการหรือแผนในการป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นในทางลบให้ เกิดน้อยที่สุด ในทางตรงกันข้ามจะ จัด เตรียมแผนเพื่อส่งเสริมผลกระทบที่จะ เกิดขึ้นในทางบวกให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น เพื่อผลประโยชน์ของทางเจ้าของโครงการ เองและของส่วนรวม รายละเอียดที่จะ ประ เเมินต่อไปนี้ จะ เสนอ เฉพาะ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรง ส่วนผลกระทบต่อทรัพยากรด้านอื่น ๆ จะทำสรุปไว้ในตารางและแสดงไว้ในตอนท้ายสุดของบท

4.2 ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมด้านกายภาพและแผนการป้องกัน

4.2.1 ภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

(ก) ผลกระทบ

ระหว่างการก่อสร้างโครงการอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่จากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน โดยเฉพาะถนน เข้าพื้นที่โครงการยังเป็นถนนผิวหินคลุก คับการถมปรับบริเวณโครงการด้วยดินลูกรัง ผลกระทบที่จะ เกิดขึ้นนี้เป็นผลกระทบระยะสั้นระหว่างการก่อสร้าง และจะลดน้อยลง เมื่อการก่อสร้างแล้ว เสร็จเนื่องจากถนนแยก เข้าพื้นที่โครงการใหม่ปัจจุบันเป็นผิวหินคลุก ในระยะยาวถ้าไม่ปรับปรุงให้ เป็นผิวลาดยางผลกระทบ เนื่องจากฝุ่นละอองก็จะมีค่าไป

(ข) แผนการป้องกัน

เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองจากการสัญจรของรถก่อสร้าง ควรจะทำการควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะในเขตชุมชน ส่วนในระยะยาวควรปรับปรุงผิวถนนทางแยก เข้าพื้นที่โครงการให้เป็นผิวลาดยาง (Asphaltic Surface)

4.2.2 น้ำผิวดิน

(ก) ผลกระทบ

ในเขตโครงการถาวรป่าลุ่มบึง มีทางระบายน้ำสาธารณะไหลผ่านส่วนหน้าของที่ดินจากทางทิศใต้ไปทางเหนือและเลยผ่านไปยังโครงการภูเก็ตอาร์คาเดียที่อยู่ติดกัน แล้วไหลลงคลองรับน้ำก่อนเอ่อล้นผนังทรายออกสู่ทะเล น้ำในคลองรับน้ำนี้จะไหลออกสู่ทะเลได้เฉพาะช่วงที่น้ำในคลองมีมากเท่านั้น แต่ตอนที่น้ำในคลองมีไม่มากผนังทรายริมทะเลจะปิดกั้นปากคลองทำให้น้ำไหลลงทะเลไม่ได้ ดังที่สังเกตเห็นตอนสำรวจภาคสนามในเดือนกรกฎาคม ทางระบายน้ำสาธารณะที่ผ่านพื้นที่โครงการจะมีจุดเริ่มต้นจากเชิงเขาทางด้านซ้ายของอ่าวกระหนที่บ้านกระหนหมู่ที่ 3 แล้วมีทิศทางลงมาทางชายหาดผ่านกลุ่มร้านอาหารทะเลขนาดเล็ก ๆ แล้วเลี้ยววกไปทางเหนือขนานกับแนวชายหาดก่อนเข้าเขตพื้นที่โครงการ ในตอนสำรวจภาคสนามน้ำในทางระบายน้ำไม่ไหล น้ำถูกเก็บกักเป็นช่วง ๆ รวมทั้งในเขตโครงการด้วย น้ำฝนที่ตกในเขตพื้นที่โครงการจะมีทิศทางการไหลลงสู่ทางระบายน้ำแล้วไหลออกสู่ทะเล แต่เนื่องจากน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นทั้งหมดจากการดำเนินโครงการจะถูกนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการและน้ำเสียที่บำบัดแล้ว (คุณภาพดีขึ้น) จะเก็บกักไว้ใช้ เป็นน้ำรดต้นไม้และสนามหญ้า ไม่ได้ปล่อยลงและเพิ่มความสกปรกแก่น้ำในทางระบายสาธารณะ ดังนั้นผลกระทบต่อน้ำผิวดินที่จะเกิดขึ้นจึงไม่มี

(ข) แผนการป้องกัน

เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง ขอเสนอว่าการก่อสร้างส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานดินให้ทำในช่วงฤดูแล้ง คือระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน สำหรับบริเวณใดที่ทำการเปิดหน้าดินเดิมออก เพื่อใช้เป็นแหล่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อเลิกใช้แล้วให้ทำการปรับผิวดินให้เรียบไม่ให้มีน้ำขังและรีบปลูกพืชคลุมดินทันทีชั้นหนึ่ง

4.2.3 น้ำใต้ดิน

(ก) ผลกระทบ

ทางโครงการมีแผนระยะสั้น (ชั่วคราว) ในการนำน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาใช้ในโครงการ การดำเนินการดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดินที่มีอยู่เดิมทำให้ปริมาณลดลง อย่างไรก็ตามน้ำใต้ดินส่วนที่จะสูบขึ้นมาใช้นี้ถ้าอัตราการสูบไม่มากกว่าอัตราการเติมน้ำใต้ดินโดยธรรมชาติของมัน (Recharge) ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้น้ำของบริเวณข้างเคียงก็จะเกิดขึ้นน้อย ระหว่างการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้จะทำให้ระดับน้ำรอบ ๆ

บ่อลดระดับลง (Draw Down) โดยระดับน้ำที่ลดลงนี้จะแปรผกผันกับระยะห่างจากบ่อ ชุมชนที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการที่สุด คือ บ้านกระหนมูที่ 3 ซึ่งอยู่ห่างออกไปราว 300 เมตรเศษ หรือประมาณ 20 เท่าของความลึกบ่อบาดาลที่เจาะ (18 เมตร) คาดว่าผลกระทบเนื่องจากการลดระดับลงของน้ำใต้ดินที่อาจเกิดต่อการใช้น้ำของชุมชนกระหนมูที่ 3 โดยเฉพาะผู้ที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้คงเกิดขึ้นน้อย ส่วนผู้ที่ใช้น้ำที่ต่อท่อมาจากฝายกั้นน้ำบนเขาจะไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด การสูบน้ำใต้ดินในเขตโครงการขึ้นมาใช้ถ้าสูบน้ำมากเกินไปอาจทำให้เกิดการบุกรุกของน้ำเค็มได้ (Salt Water Intrusion) ซึ่งจะทำให้บ่อเสียไม่สามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ได้อีกต่อไป

ในระยะยาวนั้น (แผนถาวร) ทางโครงการได้วางแผนที่จะใช้น้ำจากการขยายประปาของการประปาส่วนภูมิภาค โดยจะทำการวางท่อจ่ายน้ำเข้ามายังบริเวณหาดกระหม่-กะตะ ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จเร็ว ๆ นี้ หลังจากนั้นแหล่งน้ำใต้ดินก็จะใช้เป็นแหล่งสำรองของโครงการต่อไป

เนื่องจากโครงการมีแผนในการนำน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว มาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการ โดยจะทำการฆ่าเชื้อก่อนนำน้ำมาใช้ ในทางปฏิบัติการฆ่าเชื้อขอเน้นว่าเป็นเรื่องสำคัญเพราะถ้าไม่ดำเนินการ โอกาสที่น้ำรดต้นไม้จะทำความสกปรกแก่แหล่งน้ำใต้ดินเป็นไปได้สูง และน้ำใต้ดินนี้จะนำมาผลิตเป็นน้ำประปาสำหรับใช้ในโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพอนามัยของผู้ใช้น้ำได้

(ข) แผนการป้องกัน

เพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำใต้ดินในช่วงแล้งจัด คือ ราวกลางเดือนมีนาคมถึงกลางเดือนเมษายน การสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ในช่วงเวลาดังกล่าว ควรทำด้วยความระมัดระวังอย่าสูบน้ำขึ้นมาใช้มากเกินไป ทั้งนี้เพื่อรักษาน้ำใต้ดินไว้ให้มีปริมาณเพียงพอใช้ตลอดปี และเพื่อป้องกันการบุกรุกของน้ำเค็ม (Salt Water Intrusion) ต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน การสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้จะต้องมีมาตรการในการป้องกัน โดยกำหนดขีดจำกัดปริมาณการสูบคือ เมื่อระดับน้ำใต้ดินลดลงถึงระดับเดียวกับระดับน้ำทะเลจะต้องหยุดสูบน้ำทันที นอกจากนี้ได้จัดเตรียมแผนการตรวจสอบติดตามผลของการบุกรุกของน้ำเค็ม (Salt Water Intrusion) ไว้ดังแสดงในบทที่ 5

ส่วนน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่จะนำมาใช้รดต้นไม้ นั้น จะต้องควบคุมให้ทำการฆ่าเชื้ออย่างใกล้ชิดก่อนนำไปใช้ เพื่อป้องกันเชื้อโรคไม่ให้ทำความสกปรกแก่แหล่งน้ำใต้ดินได้

4.2.4 น้ำทะเลหาคะรน

(ก) ผลกระทบ

การดำเนินงานของโรงแรงแถวโรงบำบัดน้ำเสีย ในส่วนของโครงการใหม่รวมทั้งโครงการเก่าจะไม่มีภาระระบายน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงแรงแถว หรือระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะซึ่งไหลผ่านพื้นที่ส่วนหน้าของโรงแรงแถวหรือชายทะเลแต่อย่างใด เพราะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ จะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบ Extended Aeration Activated Sludge Process และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเก็บสำรองไว้ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดน้ำสนามหญ้า และสวนไม้ดอกที่จัดเป็นภูมิสถาปัตย์ภายในเขตโครงการทั้งหมด นอกจากนั้นวิธีการบำบัดน้ำเสียของโครงการเดิม ซึ่งใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ก็จะยกเลิกแล้วส่งไปเข้าระบบบำบัดของโครงการใหม่ด้วยทั้งนี้รวมถึงโครงการส่วนที่จะขยายเพิ่มในอนาคตด้วย ดังนั้นการดำเนินงานของโรงแรงแถวโครงการ จะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในอ่าวกะรนแต่อย่างใด

(ข) มาตรการป้องกัน

การปฏิบัติงานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะต้องควบคุมการทำงานจากระบบให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ เพื่อให้การบำบัดน้ำเสียมีคุณภาพตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ถ้าหากเกิดมีข้อบกพร่องของการทำงานของระบบจะทำให้คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่ได้ตามข้อกำหนดมาตรฐานของน้ำทิ้ง ซึ่งเมื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปหรือระบายทิ้งจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงคุณภาพน้ำทะเลของหาดกะรนได้ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะต้องทำการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิดและหมั่นตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

4.3 ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมด้านนิเวศวิทยา และแผนการป้องกัน

4.3.1 ทรัพยากรประมง

(ก) ผลกระทบ

เนื่องจากในเขตโครงการและบริเวณข้างเคียงไม่มีแหล่งน้ำสำคัญสำหรับสิ่งมีชีวิตในน้ำนอกจากทะเล มีเพียงทางระบายน้ำสาธารณะ เท่านั้นที่ผ่านพื้นที่โครงการซึ่งไม่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี อีกทั้งในการดำเนินโครงการไม่ได้ปล่อยน้ำเสียลงในทางระบายน้ำดังกล่าว ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านนี้จะไม่มี

4.3.2 ทรัพยากรป่าไม้

(ก) ผลกระทบ

พื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่นา ปัจจุบันได้ทำการปรับถมบริเวณเพื่อทำการก่อสร้างเป็นโรงงานที่ผลิตกากอากาศ ตามแนวที่ดินส่วนหน้าที่ยื่นขนานกับแนวชายหาดมีต้นปาล์มทะเลขึ้นกระจัดกระจายอยู่บ้าง อย่างไรก็ตามทางผู้ออกแบบด้านภูมิสถาปัตย์ของโครงการมีแผนในการอนุรักษ์ต้นไม้เหล่านี้ไว้ทุกต้น พร้อมกับจะทำการปลูกต้นไม้เสริมอีกเพื่อให้เกิดร่มเงามากขึ้น ส่วนในบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการมีต้นไม้อยู่ตามเชิงเขาซึ่งส่วนใหญ่เป็นเสาวมะพร้าวและยางพารา ดังนั้นการก่อสร้างและการดำเนินโครงการจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบด้านลบแก่ทรัพยากรป่าไม้

4.4 ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมด้านคุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และแผนการป้องกัน

4.4.1 ระบบน้ำใช้

(ก) ผลกระทบ

จากแผนการจัดเตรียมระบบน้ำใช้ของโครงการในระยะสั้น ซึ่งจะใช้ประโยชน์จากน้ำใต้ดินโดยการเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อใช้เป็นน้ำดิบสำหรับผลิตทำน้ำประปา การดำเนินการดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อด้านกายภาพของแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม หรืออาจจะทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไป เป็นน้ำกร่อยหรือน้ำเค็มได้ ถ้าไม่ระมัดระวังในการสูบน้ำโดยสูบมากเกินไป จนทำให้เกิดการบุกรุกของน้ำเค็ม (Salt Water Intrusion) เข้ามาในบ่อน้ำได้

(ข) แผนการป้องกัน

ในการสูบน้ำบาดาลจะต้องควบคุมปริมาณการสูบอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูบมากเกินไปจนระดับที่จะดันน้ำเค็มไม่ให้บุกรุกเข้ามาในบ่อ เพื่อความปลอดภัยเมื่อสูบน้ำจนระดับน้ำใน

บ่อคล่องอยู่ในระดับเดียวกับกับระดับน้ำทะเลให้หยุดสูบน้ำที่

ส่วนระบบการกรองน้ำประปาขึ้น เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมระบบจะต้องดูแลการทำงานของเครื่องอย่างใกล้ชิดให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ทางผู้ออกแบบได้วางไว้ เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนทางผู้ออกแบบระบบควรจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติการให้พร้อมกับการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะเป็นผู้ควบคุมระบบต่อไป ให้เข้าใจวิธีการเป็นอย่างดีจนสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบทุกประการ

4.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

(ก) ผลกระทบ

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นแบบระบบบำบัดทางชีววิทยาโดยอาศัยเชื้อแบคทีเรีย ชนิดต้องการออกซิเจนเป็นตัวทำลายน้ำเสีย ทำให้น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วเป็นน้ำใสมีคุณภาพน้ำดีขึ้น และสะอาดพอที่จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าได้หลังจากทำการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนแล้วตามที่วางแผนไว้ อย่างไรก็ตามระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวเจ้าหน้าที่ที่จะเป็นผู้ปฏิบัติการจะต้องเข้าใจวิธีการทำงานของระบบอย่างแจ่มแจ้งทุกขั้นตอนและทางผู้ออกแบบควรจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติการพร้อมกับการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของทางโรงแรมที่จะรับผิดชอบให้เข้าใจวิธีการโดยละเอียด และสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การตรวจสอบระบบจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดแล้วจะต้องอยู่ในเกณฑ์อนุญาตให้ปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งธรรมชาติได้ (BOD₅ ไม่เกิน 20 mg/l)

จากแผนที่จะนำน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว มาใช้รดน้ำต้นไม้ นั้น จะต้องทำการฆ่าเชื้อที่ปนมากับน้ำก่อน ดังนั้นในทางปฏิบัติจะต้องควบคุมขั้นตอนดังกล่าวอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ เพราะถ้าปล่อยเรือ เชื้อที่ปนมากับน้ำจะมีโอกาส ทำความสกปรกแก่น้ำใต้ดินได้ และจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับทำเป็นน้ำใช้ในโครงการ ซึ่งผลกระทบอาจจะมีต่อเนื่องตามมาอีก

(ข) แผนการป้องกัน

แผนงานการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และต่อเชื่อมเข้ากับโครงการเดิม จะเริ่มดำเนินการประมาณเดือนกรกฎาคม 2531 ซึ่งเป็นระยะที่มีนักท่องเที่ยวมาพักน้อยมาก เพื่อให้หน้า

เสียที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหลังจากทำการบำบัดแล้วมีคุณภาพดีได้ เกณฑ์มาตรฐาน ผู้ควบคุมระบบจะต้องศึกษาการทำงานจนเข้าใจเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน และจะต้องทำการควบคุมดูแลตรวจสอบการทำงานขององค์ประกอบแต่ละส่วนของระบบอย่างใกล้ชิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

4.4.3 ขยะมูลฝอย

(ก) ผลกระทบ

จากการดำเนินโครงการจะมีขยะเกิดขึ้นสูงสุดไม่เกินวันละ 9 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะ เป็นขยะเปียกและขยะแห้ง ทางโครงการได้จัดเตรียมรถขนขยะขนาด 5.0 ลบ.ม. ไว้หนึ่งคัน เพื่อขนขยะที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ขยะที่ยังที่ทิ้งขยะของเทศบาล เมืองภูเก็ต สะพานหิน ดังนั้น เมื่อการพัฒนาโครงการเสร็จสมบูรณ์ (410 ห้องพัก) รถขยะจะต้องขนขยะไปทิ้งวันละประมาณ 2 เที่ยว

ผลกระทบเรื่องขยะที่อาจจะเกิดขึ้นคือ การทิ้งขยะอย่างระเกะระกะ โดยขาดความรับผิดชอบ ซึ่งขยะอาจถูกพัดพาไปสู่ชายหาดและทะเลทำให้เกิดความไม่น่าดูทำให้บรรยากาศการพักผ่อนหย่อนใจลดน้อยลง ปัญหาดังกล่าวนี้อาจได้ทางเจ้าของโครงการคงไม่ปล่อยให้เกิดขึ้น เพราะจะเป็นผลกระทบทางลบต่อทางเจ้าของโครงการเอง

(ข) แผนการป้องกัน

เพื่อป้องกันการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดทางเจ้าของโครงการจะต้องจัดเตรียมถังขยะไว้ให้เพียงพอและตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่ายโดย เฉพาะบริเวณริมหาด นอกจากนี้จะต้องจัดเตรียมคนงาน เพื่อรับผิดชอบดูแลงานด้านนี้โดยเฉพาะ

4.4.4 การใช้ที่ดิน

(ก) ผลกระทบ

เนื่องจากภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยว แผนการพัฒนาการท่องเที่ยวจึงเป็นนโยบายหลักของจังหวัดสถานที่ที่จะใช้ก่อสร้างโครงการถาวรปาล์มมีชนั้น ตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบของหาดกะรน ซึ่งไม่ขัด ต่อแผนการใช้ที่ดินของเมืองภูเก็ต เนื่องจากบริเวณกะรน-กะตะ ถูกกำหนดให้พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวชายหาดที่สำคัญแห่งหนึ่งของเมือง แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่อยู่ใกล้กับหาดกะรน ได้แก่ หาดป่าคอง ซึ่งตามแผนจะพัฒนาให้เป็นศูนย์การท่องเที่ยวชายทะเลฝั่งตะวันตกของเมือง ตั้งอยู่ทางด้านเหนือของหาดกะรนห่างออกไปราว 3 กม. และมีหาดกะตะ (Tourist Area)

อยู่ติดต่อกันไปทางทิศใต้ จากลักษณะการใช้ที่ดินของบริเวณที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการดังกล่าวนี้ จะส่งผลด้านบวกคือเป็นประโยชน์แก่กันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อการก่อสร้างถนนเชื่อมต่อระหว่างกันแล้วเสร็จก็จะได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้น ส่วนการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการเอง นั้นเดิมเป็นพื้นที่นาและบางส่วนเป็นที่สวนมะพร้าว การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรม ดังกล่าวนี้อาจกลายเป็นพื้นที่สำหรับเป็นที่พักของนักท่องเที่ยวระดับมาตรฐานนานาชาติ โดยลงทุน บัรร้อยล้านบาทในการพัฒนาโครงการ ผลกระทบต่อการใช้ที่ดินบริเวณนี้จึงนับว่าจะเกิดเงินงอก

4.4.5 การจราจร

(ก) ผลกระทบ

การพัฒนาและการดำเนินงานโครงการถาวรปาล์มบีช จะส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจร ของบริเวณอำเภอกระนวน-กะตะ ทำให้มีจำนวนมากขึ้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว คือ ในระยะ สั้นระหว่างการก่อสร้างโครงการจะมีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน เข้า-ออกในพื้นที่เป็น ประจำ ซึ่งคาดว่าจะกินเวลาราว 6 เดือน การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรนี้จะทำให้โอกาสที่จะ เกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว ด้วยเฉพาะถ้าคนขับขาดความระมัดระวัง จุดที่สำคัญที่น่า จะกล่าวถึงคือ ที่บริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการใหม่ที่แยกตั้งฉากออกจากถนนลาดยาง เลียบ เือง เขาซึ่งเป็นจุดวิกฤติทางโค้งและมีระดับสูงกว่าพื้นที่โครงการ ดังนั้นในการเข้าออกของรถจากเขต โครงการโดยเฉพาะรถบรรทุกขนส่งของระหว่างก่อสร้างคอนกรีตซึ่งจะต้องขึ้นเนินก่อนแล้วเลี้ยว หักศอกเข้าถนนเลียบ เือง เขา จะเป็นช่วงที่อันตรายมากหากขาดความระมัดระวัง ดังนั้นจึงควรมี มาตรการในการป้องกันตรงทางแยกเข้า-ออกนี้ ให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น

(ข) มาตรการป้องกัน

ที่ทางแยก เข้า-ออกของพื้นที่โครงการใหม่ควรมีการจัดให้มีทัศนวิสัยที่ดีและขยายให้กว้างขึ้น โดยเฉพาะคอนกรีตต้องจัดให้สามารถมองเห็นรถที่กำลังวิ่งบนถนนเลียบ เือง เขา ให้มีระยะไกล ขึ้นทั้งทางด้านซ้ายมือและขวามือ และที่จุดเชื่อมต่อกองถนนโดยเฉพาะส่วนที่เป็นถนนเข้าเขต โครงการควรปรับระดับให้อยู่ในแนวราบและยาวพอที่จะสามารถให้รถหยุดพักรอจังหวะ เลี้ยวออก ถนนใหญ่ ได้อย่างสบาย ๆ เช่น ให้มีความยาวสัก 20 เมตร หรือมากกว่านั้น และควรจัดให้มี เครื่องหมายกำกับการจราจรให้เห็นชัดเจน เพื่อเตือนผู้ขับรถบนเส้นทางทั้งสองเส้นให้ระวังและ ลดความเร็วลงก่อนถึงจุดทางแยกนี้ แผนผังของถนนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้เสนอแนะไว้ ในรูปที่ 4-1

900 E



ทางหลวงกว้าง 5.50 เมตร

ป้ายชื่อโครงการ

RESERVOIR

โรงเรือนอาหารปลาดำบิซ 3.50 → ทางออก

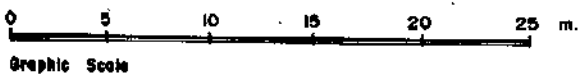
ป้ายเครื่องหมายทางแยก 3.50 → ทางเข้า

ถนนระดับราบ 20 เมตร

700 N

ป้ายชื่อโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 4028



รูปที่ 4-1 : แผนผังแสดงทางเข้าออกโครงการ

900 E

4.5 ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมด้านคุณภาพของชีวิตและแผนการป้องกัน

4.5.1 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(ก) ผลกระทบ

การดำเนินโครงการถาวรป่าลุ่มน้ำชี-สละ จะมีผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชาวบ้านข้างเคียง โดยเฉพาะบ้านกะรนหมู่ที่ 3 ที่อยู่ใกล้โครงการ และของทั้งจังหวัดโดยรวม ด้านใหญ่จะเป็นผลกระทบในด้านบวก โดยจะทำให้เกิดการจ้างแรงงานท้องถิ่นในระหว่างการก่อสร้างโครงการและในระยะยาว ซึ่งทางโครงการมีแผนว่าจ้างพนักงานโรงแรมรวมทั้งสิ้น 294 คน รวมทั้งการจ้างงานด้านอื่น ๆ เช่น การประกอบอาชีพขายของที่ระลึก การขายบริการความสะอาด หรือบริการด้านอื่น ๆ อาทิ ขายอาหารแก่นักท่องเที่ยว หรือขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแก่ทางโครงการ รายได้จากนักท่องเที่ยวที่เป็นลูกค้าของโครงการจะช่วยส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจของจังหวัด ตลอดจนถึงระดับประเทศโดยรวมทั้งรวม รายได้ส่วนใหญ่มักจะเกิดจากการใช้จ่ายต่างๆ ของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะจากนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวต่างประเทศ ซึ่งเป็นลูกค้าเป้าหมายตามแผนการตลาดของโครงการ ถ้าจะประมาณการด้านเศรษฐกิจก็จะได้รับอย่างคร่าวๆ จากโครงการ สามารถทำได้โดยใช้อัตราค่าห้องพักคืนละประมาณ 1,200 บาท โดยคิดอัตราการเข้าพักเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 40% (รายได้จากค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ไม่คิด) จะทำให้ทางโครงการมีรายได้รวมประมาณ 72 ล้านบาทต่อปี

(ข) แผนการส่งเสริม

ทางเจ้าของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการดำเนินงานด้านการตลาดของโครงการเอง โดยอาศัยประสบการณ์ที่ดำเนินงานด้านธุรกิจโรงแรมในเมืองภูเก็ตมายาวนาน ซึ่งรู้จักและมีลูกค้านักท่องเที่ยวประจำอยู่แล้วและได้ทำการส่งเสริมงานด้านการตลาดมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงคาดว่าหากดำเนินการจะเกิดผลกระทบด้านบวกต่อจังหวัดภูเก็ตพอสมควร จะทำให้มีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาเที่ยวภูเก็ตมากขึ้น

4.5.2 ด้านการท่องเที่ยว

(ก) ผลกระทบ

ผลจากการก่อสร้างโครงการ จะทำให้เกิดผลกระทบทางด้าน การเพิ่มจำนวนห้องพักของโรงแรมประเภทอื่นหนึ่ง และได้มาตรฐานนานาชาติอีก 410 ห้อง ต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตโดยรวม จากจำนวนห้องพักที่เพิ่มขึ้นและลักษณะของการให้บริการที่ทางโครงการ

จัดเตรียมไว้ เช่น ห้องพักที่กว้างขวางพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก และการจัดห้องพักให้ทันหน้า
ออกสู่ทะเล สิ่งอำนวยความสะดวกด้านอื่น ๆ อาทิ สนามกีฬากลางแจ้งและในร่ม ภัตตาคาร
อาหารทะเล ห้องประชุมสัมมนา ตลอดจนการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในเขตโครงการ และความสวยงาม
ตามธรรมชาติจะทำให้เกิดบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจแก่นักท่องเที่ยวที่จัด
ทัศนารกัน เป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี

(ข) แผนการส่งเสริม

จากแผนการตลาดที่กล่าวแล้ว การประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการและ เมืองภูเก็ต
เป็นงานสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ทาง เจ้าของโครงการจะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยสื่อการทอง
เที่ยวระหว่างประเทศและในประเทศเป็นตัวกลาง ดังนั้นจะทำให้เกิดผลต่อการทองเที่ยวของ
เมืองภูเก็ตโดยตรง จะทำให้นักทองเที่ยวนานาชาติรู้จักภูเก็ตเพิ่มขึ้น และมาทองเที่ยวกันมากขึ้น

4.6 สรุปผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเนื่องจากโครงการ

ตารางที่ 4-1 แสดงผลสรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่อาจจะ
เกิดขึ้นทั้งแง่บวก (ผลดี) และแง่ลบ (ผลเสีย) เนื่องจากการดำเนินงานโครงการถาวรปาล์มนิช
ไฮเตล บริเวณหาดกะรน จังหวัดภูเก็ต

สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการโครงการ การป่าไม้ ไร่

	ผลกระทบด้านกายภาพ	ทรัพยากรด้านนิเวศวิทยา	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพของชีวิต
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ทรัพยากร/แหล่งดินไหว	สิ่งมีชีวิตที่หายากหรืออาจสูญพันธุ์	การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ	ความปลอดภัยของสาธารณะ
	ทรัพยากรแร่	สัตว์ป่า	การใช้ที่ดิน	สังคม- เศรษฐกิจ
	คุณภาพของที่ดิน (มลภาวะ)	ป่าไม้/พืชคลุมดิน	การกำจัดขยะ	สาธารณสุข
	ดิน	ชีววิทยาในน้ำ	การกำจัดสิ่งปฏิกูล	โบราณคดี
	คุณภาพของอากาศ (หมอกควัน เลือง)	การประมง	การควบคุมน้ำท่วม/การระบายน้ำ	วัฒนธรรม
	ภูมิอากาศ		การพักผ่อน	ความสวยงาม
	คุณภาพของน้ำใต้ดิน		ที่อยู่อาศัย	
	อุทกวิทยาของน้ำใต้ดิน		เกษตรกรรม	
	คุณภาพของน้ำผิวดิน		น้ำใช้	
	อุทกวิทยาของน้ำผิวดิน		ไฟฟ้า	
			การเดินทาง	
ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อโครงการ			ทางหลวง/ทางรถไฟ	
			อุตสาหกรรม/การท่องเที่ยว	
ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อโครงการ				

หมายเหตุ: ๑. ตัวเลขแสดงขนาดของความสำคัญของแต่ละประเภท (๓) มาก (๒) ปานกลาง (๑) น้อย

๒. ตารางในวงเล็บแสดงผล (ส่งเสริม)

ภาคผนวกที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 2.1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (Effluent)



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6707-157

Report No. W 6707-233

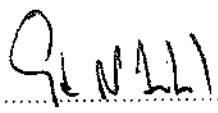
TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปัทก ค่ำบลดะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	SAMPLE NO.	: 6707-696
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.04 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-25/07/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
		REPORTED DATE	: 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.09
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	72.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	254
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	12.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	78.00
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	30.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

Examined by 

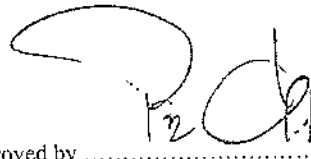
(MS. SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

26/07/2024



นางสาวเพ็ญนาภา ชานเพน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต 2-176

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-ก-0003

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6707-157

Report No.W 6707-233


TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	SAMPLE NO.	: 6707-696
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.04 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-25/07/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
		REPORTED DATE	: 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
Phosphorus	mg/l as P	Ascorbic acid	3.65

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

26, 07, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plann Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/07/2024 SAMPLE NO. : 6707-697
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.02 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-25/07/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 7-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/07/2024
REPORTED DATE : 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	7.10	5.0 - 9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	8.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^o C	17.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	18.00	≤ 35
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	31.0	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

7-176-จ-0002

26/07/2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน 7-176

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

7-176-ค-0003

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/07/2024 SAMPLE NO. : 6707-697
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.02 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-25/07/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/07/2024
REPORTED DATE : 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	3,500,000	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [G 0.25 L]
STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)
REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-471
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 3-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.08
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	102
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	187
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	65.00
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	30.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS, smelling
2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

27/08/2024



นางสาวศิริราตรี นิตสนapakul
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ 59/45 ม.5 ต.ทาลัง อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83110

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-ค-0003

27/08/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-471
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
Phosphorus	mg/l as P	Ascorbic acid	3.96

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27-08-2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทีร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-472
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.18	5.0 - 9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	17.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ⁰ C	25.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	20.00	≤ 35
Temperature	⁰ C	Laboratory and Field Method	31.0	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

27/08/2024



บริษัท เซ็นทีร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110
Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

27/08/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-472
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	1.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	1,600,000	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)


Approved by
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
27/08/2024
นางเพนปา ชันเพน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทีรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-160

Report No.W 6709-210

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปลัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 16/09/2024 SAMPLE NO. : 6709-679
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.39 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 16-27/09/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 16/09/2024
REPORTED DATE : 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.51
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	70.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ⁰ C	67.0
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	60.00
Temperature	⁰ C	Laboratory and Field Method	27.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

28/09/2024



บริษัท เซ็นทีรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110
Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

28/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-160

Report No.W 6709-210

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปลัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 16/09/2024	SAMPLE NO.	: 6709-679
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 16-27/09/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 16/09/2024
		REPORTED DATE	: 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
Phosphorus	mg/l as P	Ascorbic acid	1.97

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

18/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-160

Report No.W 6709-210

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 16/09/2024 SAMPLE NO. : 6709-680
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.38 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 16-27/09/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 3-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 16/09/2024
REPORTED DATE : 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	7.73	5.5 - 9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	13.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^o C	19.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	22.00	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	4.0	≤ 20
Temperature	^o C	Laboratory and Field Method	26.8	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

28/09/2024



นางสาวศิริรัตน์ นิตสนอกุล
เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ
หมายเลขประจำตัว 115

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-ค-0003

28/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-160

Report No.W 6709-210

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 16/09/2024	SAMPLE NO.	: 6709-680
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.38 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 16-27/09/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 16/09/2024
		REPORTED DATE	: 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	170,000	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [G 0.25 L]
STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)
REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

28/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปักษ์ ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/10/2024	SAMPLE NO.	: 6710-629
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.05 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-30/10/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/10/2024
		REPORTED DATE	: 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.61
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	172.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	247.0
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	4.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	68.00
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	28.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS, smelling

2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

31/10/2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110
Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

31/10/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No. W 6710-223

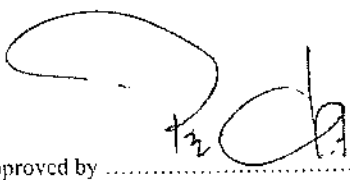
TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/10/2024	SAMPLE NO.	: 6710-629
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.05 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-30/10/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/10/2024
		REPORTED DATE	: 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
Phosphorus	mg/l as P	Ascorbic acid	4.21

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]



Approved by 
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
31/10/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าท์ไทรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปลูก ลำบดกระน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/10/2024	SAMPLE NO.	: 6710-630
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.06 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-30/10/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/10/2024
		REPORTED DATE	: 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	7.30	5.5 - 9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	9.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^o C	5.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	16.00	≤ 35
Temperature	^o C	Laboratory and Field Method	28.0	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

31/10/2024



นางสาวศิริราตรี นิตสนอกกุล
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
เลขที่ ๖-๑๗๖-๖-๐๐๐๒

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

31/10/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/10/2024	SAMPLE NO.	: 6710-630
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.06 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-30/10/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/10/2024
		REPORTED DATE	: 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	1.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	350,000	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

31, 10, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปักษ์ ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-878
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.35 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 7-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	7.48
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	132
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^o C	207
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	75.00
Temperature	^o C	Laboratory and Field Method	30.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS, smelling
2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

Examined by GLNLL
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

7-176-จ-0002

27, 11, 2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 หมู่ 5 สริสุนทร, ต.ถลาง, อ.เมือง, จ.ภูเก็ต 83110

Approved by Pd
(MRS. PENNAPA CHANPEN)

7-176-ค-0003

27, 11, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

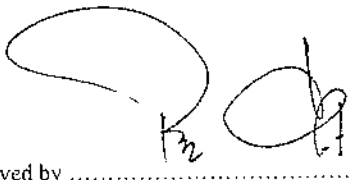
TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-878
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.35 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
Phosphorus	mg/l as P	Ascorbic acid	3.84

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27, 11, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปัทมา ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-879
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.36 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST 3-176-จ-0006)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.35	5.5 - 9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	14.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	22.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	20.00	≤ 35
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	29.0	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

27/11/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ 59/45 หมู่ 5 ต.ทาลัง อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83110

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-จ-0003

27/11/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

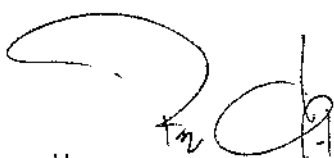
TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 18/11/2024 SAMPLE NO. : 6711-879
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.36 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 18-26/11/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 18/11/2024
REPORTED DATE : 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	1.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	140,000	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [G 0.25 L]
STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)
REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
27, 11, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทีร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

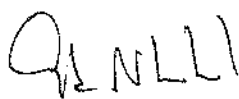
Report No.W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-143
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.07 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 3-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.17
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	69.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	41.0
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	50.00
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	28.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

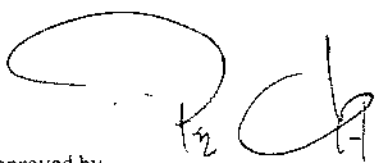
Examined by 
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

16/12/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี
บริษัท เซ็นทีร์นไทย คอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ 59/45 หมู่ 5 ต.ตลิ่งชัน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83110

Approved by 
(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-จ-0003

16/12/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปัทก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 03/12/2024 SAMPLE NO. : 6712-143
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.07 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 03-14/12/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 03/12/2024
REPORTED DATE : 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	INFLUENT
Phosphorus	mg/l as P	Ascorbic acid	2.49

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

16, 12, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทีร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No.W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 03/12/2024 SAMPLE NO. : 6712-144
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.09 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 03-14/12/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-0-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 03/12/2024
REPORTED DATE : 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
pH at 25°C	-	Electrometric	7.24	5.5 - 9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	11.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	9.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Macro-Kjeldahl	18.00	≤ 35
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	27.8	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L , G 0.5 L]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-0-0002

16/12/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี
บริษัท เซ็นทีร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
(เลขที่ใบอนุญาต 2-176)

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-0-0003

16/12/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No.W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปัทก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-144
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.09 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	EFFLUENT	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	94,000	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



นางสาวเพ็ญนาถ ชานเพน
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

16/12/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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

ภาคผนวกที่ 2.2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/07/2024 SAMPLE NO. : 6707-698
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.24 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-25/07/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 7-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/07/2024
REPORTED DATE : 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.23	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	14.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

7-176-จ-0002

26/07/2024



รองผู้จัดการฝ่ายเทคนิค
และงานควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โทร 08-1111-1111

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

7-176-ท-0003

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6707-157

Report No.W 6707-233

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญฐานะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/07/2024 SAMPLE NO. : 6707-698
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.24 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-25/07/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญฐานะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/07/2024
REPORTED DATE : 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	20.30	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	394.20	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	4.09	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.29	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,198	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	ND	≤ 2.2


PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6707-157

Report No.W 6707-233

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปัทกิ์ ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	SAMPLE NO.	: 6707-699
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.25 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-25/07/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
		REPORTED DATE	: 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.24	6.5 - 9.2

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : turbid, brown SS

2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

26/07/2024



นางสาวศิริราตรี นิตสนอกกุล
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
เลขที่ 2-176-จ-0002

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-จ-0003

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปักษ์ ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	SAMPLE NO.	: 6707-699
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.25 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-25/07/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
		REPORTED DATE	: 26/07/2024

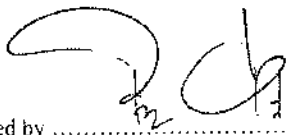
PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	0.1	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.88	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	374.49	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.31	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,199	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	13.0	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
16/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทรัลไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปักษ์ ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-473
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.50 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๑-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
pH at 25°C	-	Electrometric	7.45	6.5 - 9.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๑-0002

๒๗/๐๘/๒๐๒๔



ขอรับรองการรับทราบผลการ
วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล
ตามเอกสาร ๖-176

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๑-0003

๒๗/๐๘/๒๐๒๔

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 13/08/2024 SAMPLE NO. : 6708-473
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.50 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 13-26/08/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 13/08/2024
REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำบาดล จุดที่ 1	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	ND	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.28	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl	Argentometric Method	516.15	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.33	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,566	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	6.8	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27-08-2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปักษ์ ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 13/08/2024 SAMPLE NO. : 6708-474
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.51 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 13-26/08/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 13/08/2024
REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.24	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	12.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

27/08/2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 หมู่ 5 สริสุนทร, ต.ตลิ่ง, อ.เมือง, จ.ภูเก็ต 83110
โทร 0-7661-7668-9 โทรสาร 0-7661-7670

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-ค-0003

27/08/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปัทก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-474
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.51 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	5.19	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	555.86	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	4.10	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.80	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,726	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.0	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27/08/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 16/09/2024 SAMPLE NO. : 6709-681
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.44 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 16-27/09/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 7-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 16/09/2024
REPORTED DATE : 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
pH at 25°C	-	Electrometric	7.06	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	11.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear

2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

7-176-จ-0002

28.09.2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110
Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

7-176-จ-0003

28.09.2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 16/09/2024 SAMPLE NO. : 6709-681
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.44 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 16-27/09/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 16/09/2024
REPORTED DATE : 28/09/2024

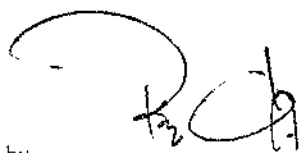
PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	6.25	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	474.01	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	1.53	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.46	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,388	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	ND	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

28/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-i60

Report No.W 6709-210


TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 16/09/2024	SAMPLE NO.	: 6709-682
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 16-27/09/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 16/09/2024
		REPORTED DATE	: 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	6.86	6.5 - 9.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ


Examined by 
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

28 09 2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 หมู่ 5 ซ.ศรีสุนทร ต.ทาลัง อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83110
โทร. 076-617668-9 โทรสาร 076-6176670

Approved by 
(MRS. PENNAPA CHIANPEN)

2-176-ก-0003

28 09 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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




TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 16/09/2024	SAMPLE NO.	: 6709-682
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 16-27/09/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 16/09/2024
		REPORTED DATE	: 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	0.3	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.55	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	466.24	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.35	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,500	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	13.0	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]
STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
28/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/10/2024 SAMPLE NO. : 6710-631
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.59 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-30/10/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/10/2024
REPORTED DATE : 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	6.88	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	15.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

31/10/2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 หมู่ 5 สริสุนทร, ต.ทาลัง, อ.เมือง, จ.ภูเก็ต 83110
โทร 07661 7668-9 โทรสาร 07661 7670

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-ค-0003

31/10/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/10/2024 SAMPLE NO. : 6710-631
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.59 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-30/10/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/10/2024
REPORTED DATE : 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	44.10	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	442.93	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	0.60	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.52	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,434	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	350	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ



นางสาว เพนนาพา จันทร์เพน
เชื้วยศ น้าบดน้ำบาดาล กะรน ภูเก็ต

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

31, 10, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทรัลไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปัทก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/10/2024 SAMPLE NO. : 6710-632
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.00 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-30/10/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/10/2024
REPORTED DATE : 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	6.85	6.5 - 9.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

31/10/2024



นางสาวศิริราถ นิตสนอกุล
ตำแหน่ง วิศวกร
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม
เลขที่ 10000000000000000000

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-จ-0003

31/10/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

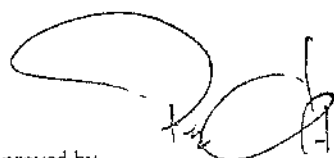
TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/10/2024 SAMPLE NO. : 6710-632
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.00 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-30/10/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/10/2024
REPORTED DATE : 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	0.1	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.52	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	446.81	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.47	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,308	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	13.0	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]
STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

31, 10, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-880
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.31 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 3-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	6.84	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 ⁰ C	14.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : yellowish 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by 

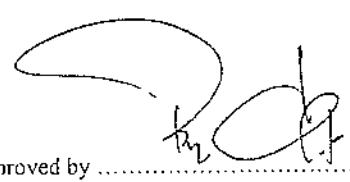
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

22/11/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และ
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ 59/45 ม.5 ต.ทาลัง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-ค-0003

27/11/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

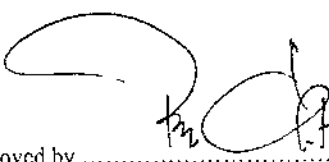
CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-880
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.31 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	54.40	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	466.24	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	16.20	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.36	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,268	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	17.0	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : yellowish 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ



Approved by 
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
27/11/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปัทก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-881
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.32 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
pH at 25°C	-	Electrometric	6.88	6.5 - 9.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by 

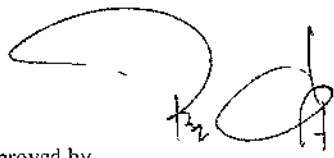
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

๒๗/๑๑/๒๐๒๔



กองวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต ๖-17๖

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

๒๗/๑๑/๒๐๒๔

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 18/11/2024 SAMPLE NO. : 6711-881
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.32 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 18-26/11/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 18/11/2024
REPORTED DATE : 27/11/2024

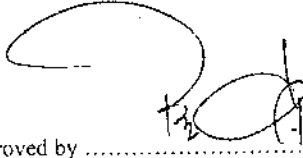
PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	0.9	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.78	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	357.45	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	0.07	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.33	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,108	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	ND	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)


ชื่อผู้ปฏิบัติงาน/ตรวจวิเคราะห์ :
ชื่อตำแหน่ง/ตำแหน่ง :
ชื่อตำแหน่ง/ตำแหน่ง :
ชื่อตำแหน่ง/ตำแหน่ง :

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27, 11, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทรัลไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No. W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-145
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.02 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 7-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	7.31	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 ^o C	15.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : yellowish 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

7-176-จ-0002

16, 12, 2024



รองอธิบดีกรมการควบคุมมลพิษ
บริษัท เซ็นทรัลไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต 7-176

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

7-176-ก-0003

16, 12, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No.W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 03/12/2024 SAMPLE NO. : 6712-145
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.02 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 03-14/12/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 03/12/2024
REPORTED DATE : 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 1	STANDARD
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	4.79	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	445.18	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	1.03	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.26	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	1,058	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	110	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : yellowish 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

16, 12, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No.W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-146
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.62	6.5 - 9.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

16/12/2024



ขอแจ้งผลการวิเคราะห์ทดสอบ
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-จ-0003

16/12/2024

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



บริษัท เซ็นเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO., LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No. W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-146
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำบาดาล จุดที่ 2	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 - 105 °C	3.3	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.61	≤ 5
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	263.23	≤ 250
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.5
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Total Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	748	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	ND	≤ 2.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear

2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับป้องกันสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



นางสาวเพนนาพา ชันเพน
บริษัท เซ็นเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

16/12/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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

ภาคผนวกที่ 2.3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6707-157

Report No.W 6707-233

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/07/2024 SAMPLE NO. : 6707-700
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.35 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-25/07/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/07/2024
REPORTED DATE : 26/07/2024


PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
pH at 25°C	-	Electrometric	7.49	7.0-8.5
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	3.0	-
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	15.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	31.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by 


(MS. SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

26/07/2024



โดย 2550/2551 กองควบคุม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
จังหวัดภูเก็ต 2-176-จ-0002

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-จ-0003

26/07/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6707-157

Report No.W 6707-233

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	SAMPLE NO.	: 6707-700
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.35 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-25/07/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
		REPORTED DATE	: 26/07/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition Gavimetric Method	ND	-
DO	mg/l	Membrane Electrode Method	6.80	≥ 6
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	5.21	-
Transparency	meter	Secchi Disc	0.30	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test Method	17.0	≤ 1,000

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



นางพนนภา ชันเพน
วิศวกรสิ่งแวดล้อมระดับสูง

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

26, 07, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-475
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.59 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ว-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.43	7.0-8.5
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	2.0	-
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	11.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	29.8	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

22/08/2024



บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ 59/45 หมู่ 5 ซอยสวนตาล
ตำบลกระรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83110

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

27/08/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7868-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6708-105

Report No.W 6708-174

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	SAMPLE NO.	: 6708-475
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.59 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 13-26/08/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
		REPORTED DATE	: 27/08/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric Method	ND	-
DO	mg/l	Membrane Electrode Method	6.59	≥ 6
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.79	-
Transparency	meter	Secchi Disc	0.30	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test Method	79.0	≤ 1,000

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



นางสาวเพ็ญนภา ชันเพณ
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27-08-2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-160

Report No.W 6709-210

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 16/09/2024	SAMPLE NO.	: 6709-683
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.52 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 16-27/09/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 3-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 16/09/2024
		REPORTED DATE	: 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
pH at 25 ^o C	-	Electrometric	7.19	7.0-8.5
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	2.0	-
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	11.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	26.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

28/09/2024



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 หมู่ 5 สริสุนทร ต.ตลิ่งชัน อ.เมือง จ.ภูเก็ต
โทร 07661 7668-9

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-จ-0003

28/09/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ็นทรัลไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6709-160

Report No. W 6709-210

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปักษ์ ตำบลกระวน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 16/09/2024	SAMPLE NO.	: 6709-683
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.52 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 16-27/09/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 16/09/2024
		REPORTED DATE	: 28/09/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric Method	ND	-
DO	mg/l	Membrane Electrode Method	6.12	≥ 6
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.92	-
Transparency	meter	Secchi Disc	0.30	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test Method	920	$\leq 1,000$

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



นางสาวเพนนาพา ชันเพน
ผู้ตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

28-09-2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าท์ไทรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 15/10/2024	SAMPLE NO.	: 6710-633
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 08.53 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 15-30/10/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 15/10/2024
		REPORTED DATE	: 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.66	7.0-8.5
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ⁰ C	14.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	27.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK

1) * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

31/10/2024



นางสาวศิริราตรี นิตสนอกุล
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

31/10/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoonorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6710-142

Report No.W 6710-223

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด ADDRESS : 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE : Thavorn Plam Beach Resort อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE : 15/10/2024 SAMPLE NO. : 6710-633
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.53 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
TESTED DATE : 15-30/10/2024 (MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME : บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด RECEIVED DATE : 15/10/2024
REPORTED DATE : 31/10/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	1.2	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric Method	ND	-
DO	mg/l	Membrane Electrode Method	6.07	≥ 6
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.74	-
Transparency	meter	Secchi Disc	0.30	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test Method	280	≤ 1,000

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

31/10/2024

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
59/45 Moo 5 Srisoonorn, Talang, Phuket 83110

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-882
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.22 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST 7-176-จ-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.69	7.0-8.5
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	21.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	29.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK

1) * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

7-176-จ-0002

27/11/2024



นางสาวศิริรัตน์ นิตสนepakul
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต 7-176

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

7-176-จ-0003

27/11/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6711-206

Report No.W 6711-219

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 18/11/2024	SAMPLE NO.	: 6711-882
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.22 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 18-26/11/2024		(MS. JUTAPORN JUTAMAST)
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 18/11/2024
		REPORTED DATE	: 27/11/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	1.2	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric Method	ND	-
DO	mg/l	Membrane Electrode Method	5.82	≥ 6
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.82	-
Transparency	meter	Secchi Disc	0.30	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test Method	46.0	≤ 1,000

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)


ผู้อำนวยการ
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27 11 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No.W 6712-079

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปลัก ตำบลกระรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-147
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.87	7.0-8.5
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	2.5	-
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	20.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	30.0	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2 L (2 bottles)]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK

1) * มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

16/12/2024



นางสาวศิริราตรี นิตสนอกกุล
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขที่ 59/45 หมู่ 5

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

16/12/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6712-033

Report No.W 6712-079

TEST REPORT

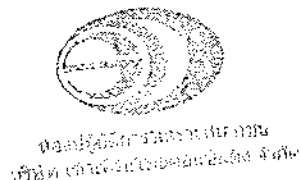
CUSTOMER	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	ADDRESS	: 311 ถนนปฎิภักดิ์ ตำบลกะรน
SAMPLING SOURCE	: Thavorn Plam Beach Resort		: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100
SAMPLING DATE	: 03/12/2024	SAMPLE NO.	: 6712-147
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
TESTED DATE	: 03-14/12/2024	(MS. JUTAPORN JUTAMAST)	
FILE NAME	: บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด	RECEIVED DATE	: 03/12/2024
		REPORTED DATE	: 16/12/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำทะเลห่างจาก หน้าโครงการ 50 เมตร	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition Gavimetric Method	ND	-
DO	mg/l	Membrane Electrode Method	5.98	≥ 6
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.42	-
Transparency	meter	Secchi Disc	0.30	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test Method	1,600	≤ 1,000

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

16/12/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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

ภาคผนวกที่ 3

เอกสารชั้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗๕๖๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๗๖ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๕๙/๔๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพิมุข สอนมี

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๑

๒) นายศิริพงศ์ พะสริ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๒

๓) นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๓

๔) นางสาวพรวิษา จินรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวกรรณิกา แก้วสามเขียว

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวศิริรัตน์ นิเทศนพกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวจุฑาทิพย์ ชูถิง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวปรีชญา หมุกแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๔

๕) นางสาวบุษยา ประกอบแสง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๕

๖) นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวกรรณนิการ์ ประทุมเพชร

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๗

๘) นางสาวสุธาสินี ละเมาะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

COPY

หนังสือ....



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

h.

(นายณเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๗๖
ที่ อก ๐๓๒๒/ ลงวันที่

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 9 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 & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Method
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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

COPY

นงน รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0024

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : Binder

Model : FD 56

Serial No. : 20210000003365

ID. No. : -

Resolution : 1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 15) °C

Relative Humidity : (60 ± 20) %

Date of Received : 17-May-2023

Date of Calibration : 17-May-2023

Date of Issued : 20-May-2023

COPY

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa
(Temperature Supervisor)

APPROVED SIGNATORY

(/) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

c100819



CERTIFICATE No. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 2 of 4

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Binder
Model : FD 56
Serial No. : 20210000003365
ID. No. : -
Date of Received : 17-May-2023
Date of Calibration : 17-May-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003/0722	22-07-2023	PSE

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.160 based on ASTM E145 : 1994 (re-approved 2011)

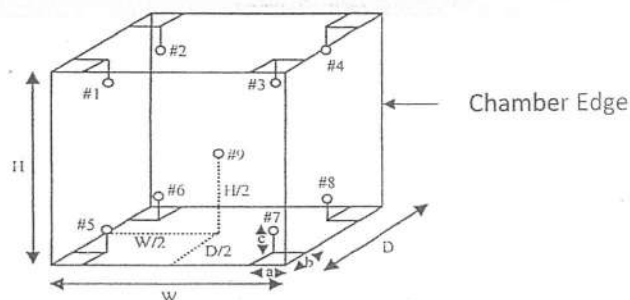
TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

CALIBRATION RESULTS :

Sensor Installation Diagram



Dimension of the chamber : $W \times H \times D = 36 \times 42 \times 38$ cm
Sensor Installation : $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$ cm

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .
The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 3 of 4

Equipment : Hot Air Oven
Manufacture : Binder
Model : FD 56
Serial No. : 20210000003365
ID. No. : -
Date of Received : 17-May-2023
Date of Calibration : 17-May-2023

CALIBRATION RESULTS : (Cont.)

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the hot air oven and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
104	104.30	104.66	104.14	103.76	104.51	104.39	103.86	103.69	104.34	0.65
180	179.59	180.40	180.29	179.12	180.57	179.59	177.92	177.43	178.73	0.90

Hot Air Oven Performance Result

The performance of the hot air oven are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Chamber Stability (± °C)	Chamber Uniformity (± °C)	Overall Variation (± °C)
104	105	105	0.14	0.68	1.0
180	180	180	0.42	2.0	3.4

COPY

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

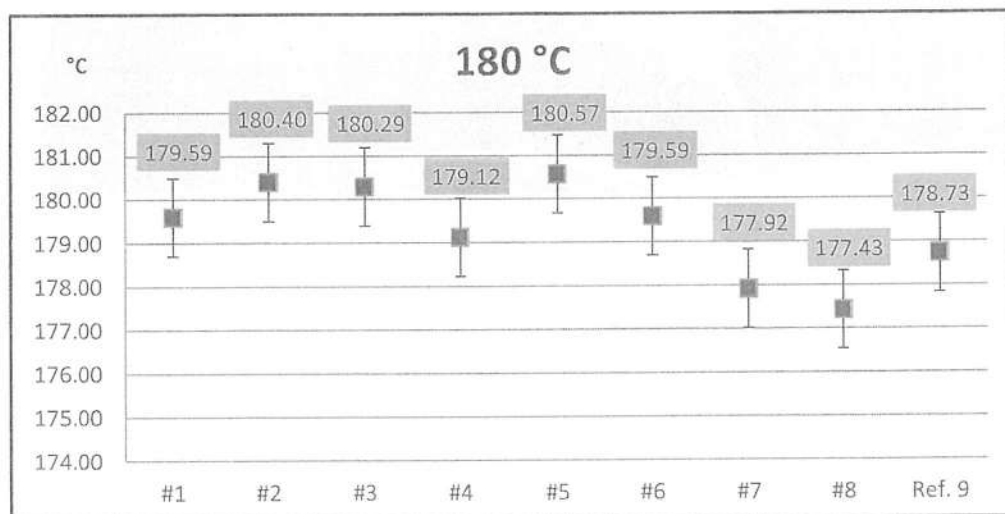
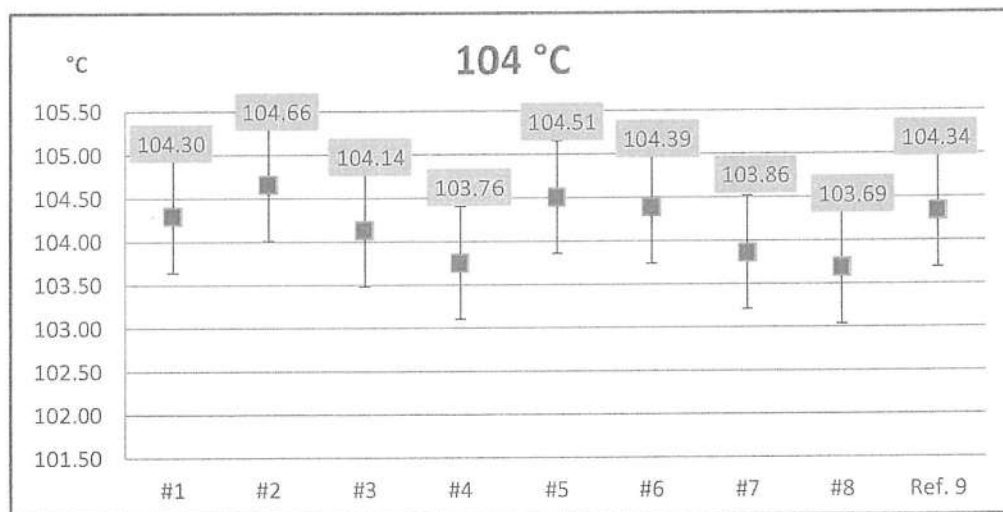


CERTIFICATE NO. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 4 of 4

Report Graph



The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

COPY



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0024

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB 22

Serial No. : L519.1143

ID. No. : -

Resolution : 0.1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 20) %

Date of Received : 17-May-2023

Date of Calibration : 17-May-2023

Date of Issued : 20-May-2023

COPY



APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa
(Temperature Supervisor)

APPROVED SIGNATORY

(/) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

c100819



CERTIFICATE No. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 2 of 4

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNB 22
Serial No. : L519.1143
ID. No. : -
Date of Received : 17-May-2023
Date of Calibration : 17-May-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003W/0722	23-07-2023	PSE

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.161 based on ASTM E715 : 1980 (re-approved 2016)

TRACEABILITY :

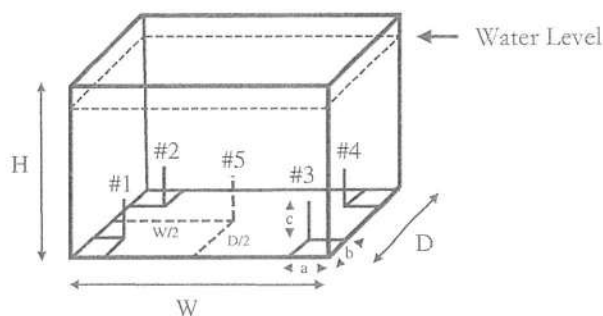
This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

CALIBRATION RESULTS :

(/) Without Adjustment () After Adjustment

Sensor Installation Diagram



COPY

Dimension of the chamber : $W \times H \times D = 35 \times 29 \times 22$ cm
Sensor Installation : $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$ cm

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 3 of 4

Equipment : Water Bath
Manufacture : Memmert
Model : WNB 22
Serial No. : L519.1143
ID. No. : -
Date of Received : 17-May-2023
Date of Received : 17-May-2023

CALIBRATION RESULTS : (Cont.)

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the water bath and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	
95.0	94.88	94.91	94.82	94.87	94.89	0.16

Water Bath Performance Result

The performance of the water bath are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Water Bath Stability (± °C)	Water Bath Uniformity (± °C)	Overall Variation (± °C)
95.0	95.0	95.0	0.065	0.12	0.18

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

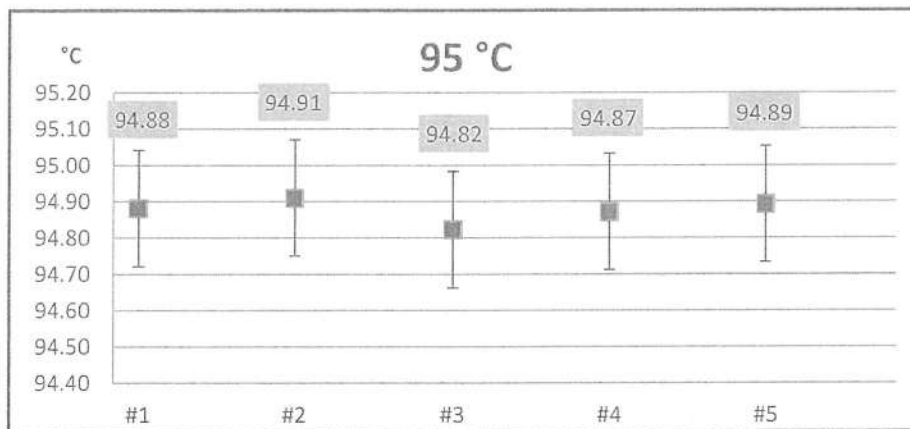


CERTIFICATE NO. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 4 of 4

Report Graph



COPY

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sritranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : M23-0763

CSR No. : 230559

Page : 1 of 3

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Analytical Balance

Manufacturer : SATORIUS

Model : BCA2241-1S

Serial No. : 0039506504

ID. No. : -

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : $(30 \pm 10) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 20) \%$

Barometric Pressure : (1010 ± 10) hPa

Date of Received : 17-May-2023

Date of Calibration : 17-May-2023

Date of Issued : 20-May-2023

APPROVED BY :

COPY


APPROVED SIGNATORY

(/) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

Calibrated By : Mr. Hatsawat Kotchawong
(Calibration Technician)

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d010420



CERTIFICATE No. : M23-0763

CSR No. : 230559

Page : 2 of 3

Equipment : Analytical Balance
Manufacturer : SATORIUS
Model : BCA2241-1S
Serial No. : 0039506504
ID. No. : -
Date of Received : 17-May-2023
Date of Calibration : 17-May-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Nominal Value	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Standard Weight Set	1 mg ~ 500 g	-	C02222319	07-11-2023	DKSH

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.015 based on UKAS LAB 14 : 2015

TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement

according to the International System of Unit (SI) through :

DKSH : DKSH Technology Limited. (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0087)

CALIBRATION RESULTS :

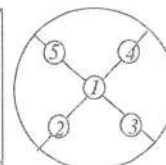
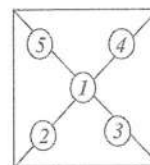
(/) Without Adjustment () After Adjustment

DETERMINATION OF THE STANDARD DEVIATION OF WEIGHT MACHINE (N=10)

Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
200	0.00000

EFFECT OF OFF CENTER LOADING AT 100 g

Position					Maximum Difference (g)
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0000	100.0001	100.0001	100.0001	0.0001

**COPY**

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



CERTIFICATE NO. : M23-0763

CSR No. : 230559

Page : 3 of 3

Equipment : Analytical Balance
Manufacturer : SATORIUS
Model : BCA2241-1S
Serial No. : 0039506504
ID. No. : -
Date of Received : 17-May-2023
Date of Calibration : 17-May-2023

CALIBRATION RESULTS : (Cont.)

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

EFFECT OF TARE AT 100 g

Nominal Value (g)	UUC* Reading (g)	Correction (g)
20	20.0000	-0.00002
40	40.0000	-0.00003
60	59.9999	0.00012
80	79.9999	0.00011
100	100.0000	0.00010

ERROR OF INDICATION FROM NOMINAL VALUE

Nominal Value (g)	UUC* Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
* Unload	0.0000	0.00000	0.000082	2.00
0.1	0.1000	0.00001	0.000082	2.00
0.5	0.4999	0.00010	0.000082	2.00
1	1.0000	-0.00001	0.000082	2.00
2	1.9999	0.00010	0.000083	2.00
5	5.0000	0.00001	0.000084	2.00
10	10.0000	0.00001	0.000085	2.00
20	20.0000	-0.00002	0.000090	2.00
40	40.0001	-0.00013	0.00012	2.00
60	60.0000	0.00002	0.00018	2.00
80	80.0000	0.00001	0.00019	2.00
100	100.0000	0.00010	0.00036	2.00
120	120.0000	0.00008	0.00040	2.00
140	140.0000	0.00006	0.00043	2.00
160	159.9999	0.00022	0.00050	2.00
180	180.0001	0.00000	0.00053	2.00
200	200.0000	0.00012	0.00045	2.00

UUC : Unit Under Calibration

The table as per (*) marked are not NSC-ONSC accreditation scope.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

COPY



Certificate of Calibration

Equipment: pH METER
Model: Lab 845
Serial No. (or ID.): 21021943
Manufacturer: SI Analytics
Electrode Serial No.: C211241005
Condition: New

Certificate No.: C07230322
Issued Date: 5 July 2023
Job No.: KSPR2310509
Page: 1 of 3
Model: TopLine 29 pH **Brand:** SI Analytics

Customer: SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 T.Srisoontorn,
A. Talang, Phuket 83110

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr.Atachai Ngamchanat

Calibration Date: 4 July 2023

The Method used: In house method, CAL-WI-58, base on ASTM E 70-07

Traceability: This certificate is traceable to SI Units, Sample Test is assured through primary measurement method Harned cell, through CPAchem Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 873613, 873615, 873614 And pH Scale traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. CA20220477EA



(Mr. Atachai Ngamchanat)

Person in charge



(Mr. Nitinun Srihawan)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

COPY

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด

DKSH Technology Limited

2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:

pH Scale

Input (mV)	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	415	0.88	0.00	0.58	2.00
354.96	356	1.04	1.00	0.58	2.00
295.8	296	0.20	2.00	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.00	0.58	2.00
177.48	178	0.52	4.00	0.58	2.00
118.32	119	0.68	5.00	0.58	2.00
59.16	60	0.84	6.00	0.58	2.00
0	1	1.00	7.00	0.58	2.00
-59.16	-59	0.16	8.00	0.58	2.00
-118.32	-118	0.32	9.00	0.58	2.00
-177.48	-177	0.48	10.00	0.58	2.00
-236.64	-236	0.64	11.00	0.58	2.00
-295.8	-296	-0.20	12.00	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	13.00	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	14.00	0.58	2.00

COPY

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSPR2310509

ชนิดเครื่องมือ: pH METER

รุ่น: Lab 845

หมายเลขเครื่อง: 21021943

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
04 Jul 2023			04 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Spectrophotometer			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		pH Meter and Conductivity Meter			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Turbidimeter			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่เกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Automatic titrator			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ : Electrode วัดอุณหภูมิได้ 24.9°C โดย Control Waterbath ที่ $25.0 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$

Mr.Atachai Ngamchanat
Service Engineer

Electrode Test Results*

The three-point calibration using three standard buffer solutions; pH 4.008 , pH 6.986 and pH 10.010

- During calibration, display of pH meter can be adjust to reading; pH 4.01 , pH 6.99 and pH 10.01

The practical slope of the pH electrode; 57.50 (mV/pH), 97.19%

The zero point of the pH electrode; 7.17 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.008	4.01	0.002	0.0084	2.04
6.986	6.99	0.004	0.0097	2.00
10.010	10.01	0.000	0.0085	2.03

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

COPY

Certificate of Calibration

Number of Page(s) 1 of 3

Certificate No. BSCC-UV-437/23
Equipment UV/Vis Spectrophotometer
Model UV-1800
Manufacturer SHIMADZU
Serial No. A11635305233CD
ID No. UV-03
Date of receipt 6 November 2023
Date of calibration 6 November 2023
Date of issue 10 November 2023

Customer name Southern Thai Consulting Co., Ltd.

Address 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Talang, Phuket 83110

Temperature (26.9-27.2) °C (On site)
Humidity (60.1-63.1) %RH (On site)

Equipment condition Good Operation

Calibration Location Laboratory

Calibration Procedure In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01

Traceability Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 99394 and 99395
Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 99380 and 99387
Stray Light is traceable to certificate No. 99385
The above certificate are traceable to SI unit through Sarna Scientific Ltd.
(UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)

Calibrated by Mr.Sarunkorn Pukaothong

Approved by



Mr.Kanchit Choothep
Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No.

BSCC-UV-437/23

Number of Page(s)

2 of 3

Calibration Results:

1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty (\pm nm)
360.89	360.79	-0.10	0.18
418.53	418.50	-0.03	0.18
513.39	513.40	0.01	0.18
572.99	573.10	0.11	0.18
879.41	879.40	-0.01	0.18

2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (\pm A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
	0.8579	0.8547	-0.0032	0.0075
313	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
	0.6376	0.6362	-0.0014	0.0075

*CNR = Customer not request

COPY

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. **BSCC-UV-437/23** Number of Page(s) **3 of 3**

Calibration Results:

3. Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty ($\pm A$)
420.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
440.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
465.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.4894	0.4891	-0.0003	0.0042
	0.6798	0.6795	-0.0003	0.0042
	0.9691	0.9681	-0.0010	0.0042
546.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5042	0.5026	-0.0016	0.0042
	0.6899	0.6882	-0.0017	0.0042
	0.9822	0.9801	-0.0021	0.0042
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5181	0.5163	-0.0018	0.0042
	0.6878	0.6860	-0.0018	0.0042
	0.9751	0.9725	-0.0026	0.0042

*CNR = Customer not request

4. Stray Light*

Standard cut-off wavelength (nm)	Unit Under Calibration(UUC)		
	Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
200.98 \pm 0.11nm	201.00	0.9400	2.0269

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A

*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

*****End of Certificate*****

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0024

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page: 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Refrigerator

Manufacturer : Senden Intercool

Model : SEA-0405

Serial No. : SEA0405-191200194

ID. No. : -

Resolution : 0.1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 15) °C

Relative Humidity : (60 ± 20) %

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

COPY

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa
(Temperature Supervisor)

APPROVED SIGNATORY

(/) MR. PIYAPONG RAITANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d080723



CERTIFICATE No. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page : 2 of 4

Equipment : Refrigerator
Manufacturer : Senden Intercool
Model : SEA-0405
Serial No. : SEA0405-191200194
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003/0823	01-08-2024	PSE

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.160 based on ASTM E145 : 1994 (re-approved 2011)

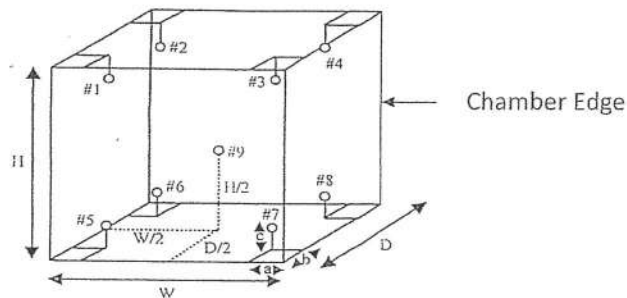
TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

CALIBRATION RESULTS :

Sensor Installation Diagram



COPY

Dimension of the chamber : $W \times H \times D = 55 \times 164 \times 43$ cm
Sensor Installation : $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$ cm

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page : 3 of 4

Equipment : Refrigerator
Manufacture : Senden Intercool
Model : SEA-0405
Serial No. : SEA0405-191200194
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

CALIBRATION RESULTS : (Cont.)

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the refrigerator and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
4	4.78	4.58	4.20	4.01	4.57	4.79	4.37	4.23	4.23	1.2

Refrigerator Performance Result

The performance of the refrigerator are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Chamber Stability (± °C)	Chamber Uniformity (± °C)	Overall Variation (± °C)
4	4.0	4.0	0.97	1.35	2.48

COPY

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

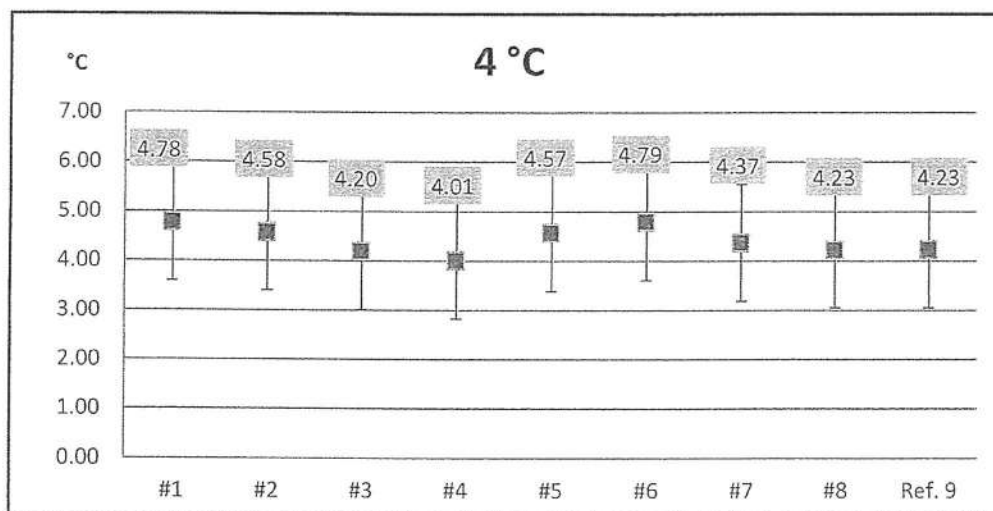


CERTIFICATE NO. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page : 4 of 4

Report Graph



COPY

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0024

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Incubator

Manufacturer : ACCUPLUS

Model : EC8500

Serial No. : 0408-0415-0034

ID. No. : -

Resolution : 0.1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 15) °C

Relative Humidity : (60 ± 20) %

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

COPY

APPROVED BY :

APPROVED SIGNATORY

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa
(Temperature Supervisor)

☒ MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d080723



CERTIFICATE No. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 2 of 4

Equipment : Incubator
Manufacturer : ACCUPLUS
Model : EC8500
Serial No. : 0408-0415-0034
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003/0823	01-08-2024	PSE

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.160 based on ASTM E145 : 1994 (re-approved 2011)

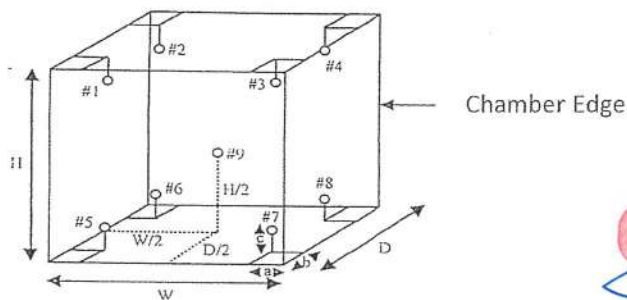
TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

CALIBRATION RESULTS :

Sensor Installation Diagram



Dimension of the chamber : $W \times H \times D = 56 \times 168 \times 60$ cm
Sensor Installation : $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$ cm

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 3 of 4

Equipment : Incubator
Manufacture : ACCUPLUS
Model : EC8500
Serial No. : 0408-0415-0034
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

CALIBRATION RESULTS : (Cont.)

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the incubator and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
20	20.27	20.22	20.28	20.25	20.10	20.24	20.14	19.95	20.20	0.71

Incubator Performance Result

The performance of the incubator are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Chamber Stability (± °C)	Chamber Uniformity (± °C)	Overall Variation (± °C)
20	20.0	20.0	0.16	0.37	0.58

COPY

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

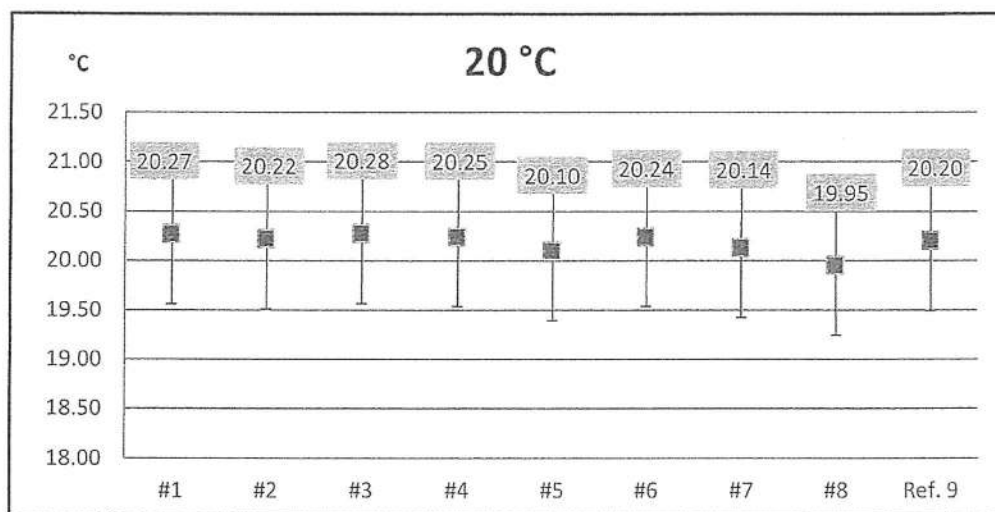


CERTIFICATE NO. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 4 of 4

Report Graph



COPY

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-3490

CSR No. : 231425

Page : 1 of 2

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Liquid in Glass Thermometer

Manufacture : PRECISION

Model : -

Serial No. : 5319

ID. No. : -

Range : -10 ~ 420 °C °C

Resolution : 1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : PSE Laboratory

Ambient Temperature : (25 ± 3) °C

Relative Humidity : (55 ± 15) %

Received Date : 20-Nov-2023

Calibration Date : 24-Nov-2023

Date of Issue : 27-Nov-2023

COPY

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa
(Temperature Supervisor)

APPROVED SIGNATORY

(/) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d080723



CERTIFICATE No. : T23-3490

CSR No. : 231425

Page : 2 of 2

Equipment : Liquid in Glass Thermometer
Manufacture : PRECISION
Model : -
Serial No. : 5319
ID. No. : -
Received Date : 20-Nov-2023
Calibration Date : 24-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer With Sensor	1529	B17472	23I257	02-03-2024	TPA

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.043 (ASTM E77-14)

TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan), (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0008)

CALIBRATION RESULTS :

(/) Without Adjustment () After Adjustment
Immersion : Total Type of Liquid : Alcohol
Ice Point Reading : -1.50 °C

Cal Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
4	5.202	4.0	1.202	0.58
25	26.042	25.0	1.042	0.58

COPY

Readability of UUC : 0.5 °C

UUC* : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : M23-1727

CSR No. : 231381

Page : 1 of 3

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Analytical Balance

Manufacturer : SARTORIUS

Model : PRACTUM224-IS

Serial No. : 0035106544

ID. No. : -

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 20) %

Barometric Pressure : (1010 ± 10) hPa

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

COPY

APPROVED BY :

APPROVED SIGNATORY

Calibrated By : Mr. Piyapol Rongsawat
(Calibration Technician)

(/) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

e080723



CERTIFICATE No. : M23-1727

CSR No. : 231381

Page : 2 of 3

Equipment : Analytical Balance
Manufacturer : SARTORIUS
Model : PRACTUM224-IS
Serial No. : 0035106544
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Norminal Value	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Standard Weight Set	100 mg ~ 500g	-	C02230001,2	03-01-2024	DKSH

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.015 based on UKAS LAB 14 : 2019

TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurment according to the International System of Unit (SI) through :
DKSH : DKSH Technology Limited. (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0087)

CALIBRATION RESULTS :

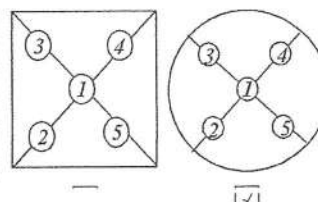
(/) Without Adjustment () After Adjustment

DETERMINATION OF THE STANDARD DEVIATION OF WEIGHT MACHINE (N=10)

Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
200	0.00008

EFFECT OF OFF CENTER LOADING AT 100 g

Position					Maximum Difference (g)
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0001	100.0001	100.0001	99.9999	0.0001



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



CERTIFICATE NO. : M23-1727

CSR No. : 231381

Page : 3 of 3

Equipment : Analytical Balance
Manufacturer : SARTORIUS
Model : PRACTUM224-IS
Serial No. : 0035106544
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

CALIBRATION RESULTS : (Cont.)

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

EFFECT OF TARE AT 100 g

Nominal Value (g)	UUC* Reading (g)	Correction (g)
20	20.0000	-0.00002
40	40.0000	-0.00003
60	60.0000	0.00000
80	79.9999	0.00009
100	99.9998	0.00018

ERROR OF INDICATION FROM NOMINAL VALUE

Nominal Value (g)	UUC* Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
* Unload	0.0000	0.00000	0.00020	2.20
0.01	0.0100	0.00000	0.00020	2.20
0.05	0.0500	0.00000	0.00020	2.20
0.1	0.1000	0.00000	0.00020	2.20
0.5	0.5000	0.00000	0.00020	2.20
1	1.0000	-0.00001	0.00020	2.20
2	2.0000	-0.00002	0.00020	2.20
5	5.0000	-0.00002	0.00020	2.20
10	10.0000	0.00001	0.00020	2.18
20	20.0000	-0.00002	0.00020	2.18
40	40.0000	-0.00003	0.00020	2.14
60	60.0000	0.00000	0.00021	2.12
80	79.9999	0.00009	0.00023	2.08
100	100.0000	-0.00002	0.00023	2.08
120	120.0000	-0.00003	0.00026	2.05
140	140.0000	-0.00005	0.00027	2.04
160	160.0001	-0.00012	0.00028	2.03
180	180.0001	-0.00014	0.00031	2.02
200	200.0000	-0.00010	0.00032	2.02

UUC : Unit Under Calibration

The table as per (*) marked are not NSC-ONSC accreditation scope.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

COPY



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0024

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : V23-1972

CSR No. : 231381

Page : 1 of 2

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket
83110

Equipment : Conductivity

Manufacturer : APERA

Model : EC 8500

Serial No. : EC85001323271005

ID. No. : -

Resolution : 0.1 μ S/cm, 1 μ S/cm, 0.01mS/cm

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (25 \pm 3) $^{\circ}$ C

Relative Humidity : (55 \pm 15) %

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

COPY

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Alongkorn Chewaisarakul
(Calibration Technician)

APPROVED SIGNATORY

(/) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager
() MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager
() MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

b080723



CERTIFICATE NO. : V23-1972

CSR No. : 231381

Page : 2 of 2

Equipment : Conductivity
Manufacturer : APERA
Model : EC 8500
Serial No. : EC85001323271005
ID. No. : -
Date of Received : 16-Nov-2023
Date of Calibration : 16-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Nominal Value/Model	Lot No.	Batch. No.	Due Date	Traceability
Conductivity Standard	84 uS/cm	879340	879340	14-03-2024	CPA Chem
Conductivity Standard	1413.0uS/cm	879342	879342	13-03-2024	CPA Chem
Conductivity Standard	12.88 mS/cm	879343	879343	14-03-2024	CPA Chem

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.181 based on direct measurement by using certified reference material (CRM)

TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

CPA Chem : CPA chem Ltd. (ANAB Cert No. AR-1835)

CALIBRATION RESULTS :

(/) Without Adjustment

() After Adjustment

Function : Chemical Measurement

Standard Buffer Solutions (μ S/cm)	UUC Reading (μ S/cm)	Correction (μ S/cm)	Uncertainty ($\pm \mu$ S/cm)	Coverage Factor (k)
* 84.0	82.7	1.28	1.2	2.01
1413.0	1410	3.4	19	2.00

Standard Buffer Solutions (mS/cm)	UUC Reading (mS/cm)	Correction (mS/cm)	Uncertainty (\pm mS/cm)	Coverage Factor (k)
12.88	12.94	-0.06	0.18	2.00

UUC : Unit Under Calibration

The table as per (*) marked are not NSC-ONSC accreditation scope.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

COPY

ภาคผนวกที่ 5



Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายการ PM ถึงดับเพลิง

แบบรายเดือน

ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ชั้น A ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังสีแดง ชนิดไม่มีแรงดัน	ถังสีเขียว ชนิด BF2000	ถังสีแดง ชนิด CO2	ถังสีเงิน ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คเมทริกซ์ ให้อุปกรณ์ใช้งาน	บอกถึงชิ้น-อง เป็นค่าเคมีข้างในแรงหรือไม่มี	ตรวจสอบถัง ว่ามีตะกอนไหมหรือไม่มี		
ชั้น 1										
หน้าห้อง 1101	✓									
หน้าห้อง 1110	✓									
หน้าห้อง 1118	✓									
หน้าห้อง 1126	✓									
ชั้น 2										
หน้าห้อง 1205	✓									
หน้าห้อง 1211A	✓									
หน้าห้อง 1225	✓									
หน้าห้อง 1218	✓									
ห้องไฟ	✓									
หน้าห้อง Staff Only	✓									

26/07/67

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ทึก 8 ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังดับเพลิง ชนิด BF2000	ถังดับเพลิง ชนิด CO2	ถังดับเพลิง ชนิด น้ำ	ถังดับเพลิง ชนิด น้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คถังดับเพลิงในห้อง	ถังดับเพลิง-ถัง 100 ลิตร ตรวจสอบถังในถังหรือไม่	ตรวจสอบถัง ว่ามีถังดับเพลิงหรือไม่		
ชั้น 1										
หน้า 2101A	✓									
หน้า 2102B	✓									
หน้า 2104 ในตู้	✓									
หน้า 2112 ในตู้	✓									
หน้า 2118	✓									
ชั้น 2										
หน้า 2203A	✓									
หน้า 2204 ในตู้	✓									
หน้า 2209	✓									
หน้า 2217	✓									
หน้าห้อง Staff Only	✓									
ห้องไฟ	✓									
หน้า 2215 ในตู้	✓									
ชั้น 3										
หน้า 2303A	✓									
หน้า 2305 ในตู้	✓									
หน้า 2307	✓									
หน้า 2315 ในตู้	✓									
หน้า 2316	✓									
ชั้น 4										
หน้า 2401	✓									
หน้า 2407B ในตู้	✓									

นายสุวิทย์ งาม (รักษา)

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึก C ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

[illegible]

รายการ PM ถังดับเพลิง

แบบรายเดือน

ประจำเดือนสิงหาคม 2567

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึก B ประจำปีเดือนสิงหาคม 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังดับเพลิง ชนิดผง	ถังดับเพลิง ชนิด BF2000	ถังดับเพลิง ชนิด CO2	ถังดับเพลิง ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจสอบถังให้พร้อมใช้งาน	ยกถังขึ้น-ลง เพื่อดูความแข็งแรงของถังหรือไม่	ตรวจสอบถัง วาล์วถังดับเพลิงหรือไม่		
ชั้น 1										
หน้า 2101A	✓								✓	
หน้า 2102B	✓								✓	
หน้า 2104 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2112 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2118	✓								✓	
ชั้น 2										
หน้า 2203A	✓								✓	
หน้า 2204 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2209	✓								✓	
หน้า 2217	✓								✓	
หน้าห้อง Staff Only	✓								✓	
ห้องไฟ	✓								✓	
หน้า 2215 ในตู้	✓								✓	
ชั้น 3										
หน้า 2303A	✓								✓	
หน้า 2305 ในตู้	✓								✓	ถังดับเพลิงชนิดน้ำ
หน้า 2307	✓								✓	
หน้า 2315 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2316	✓								✓	
ชั้น 4										
หน้า 2401	✓								✓	
หน้า 2407B ในตู้	✓								✓	

งานเก็บเงิน (จ่าย)

รายการ PM ถังดับเพลิง

แบบรายเดือน

ประจำเดือนกันยายน 2567

รายการตรวจเช็คดังดับเพลิง ตึก A ประจำเดือนกันยายน 2567

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ติด A ประจำเดือนกันยายน 2567										
จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังสีทอง ชนิดผง	ถังสีเขียว ชนิด BF2000	ถังสีแดง ชนิด CO2	ถังสีเงิน ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คเกาส์วัด ไฟฟ้ารั่วใช้งาน	บอกถึงขั้น-อง เติลวดเคมีข้างในแรงหรือไม่	ตรวจสอบถัง ว่ามีสปีนเส้นหรือไม่		
ชั้น 1										
หน้าห้อง 1101	✓								✓	
หน้าห้อง 1110	✓								✓	
หน้าห้อง 1118	✓								✓	
หน้าห้อง 1126	✓								✓	
ชั้น 2										
หน้าห้อง 1205	✓								✓	
หน้าห้อง 1211A	✓								✓	
หน้าห้อง 1225	✓								✓	
หน้าห้อง 1218	✓								✓	
ห้องไฟ	✓								✓	
หน้าห้อง Staff Only	✓								✓	

รายการตรวจเช็คดังต่อไปนี้ ตาราง B ประจำเดือนกันยายน 2567

จุดตรวจ	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังดับเพลิง ชนิดผง ABC	ถังดับเพลิง ชนิด BF2000	ถังดับเพลิง ชนิด CO2	ถังดับเพลิง ชนิดน้ำ	การเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	การเช็คถังดับเพลิง ให้อุปกรณ์ใช้งาน	ถังดับเพลิง-ผง เค็ดร่าดับเพลิงในเครื่องใช้	การตรวจสอบถัง วัสดุถังดับเพลิง		
ชั้น 1										
หน้า 2101A	✓								✓	
หน้า 2102B	✓								✓	
หน้า 2104 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2112 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2118	✓								✓	
ชั้น 2										
หน้า 2203A	✓								✓	
หน้า 2204 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2209	✓								✓	
หน้า 2217	✓								✓	
หน้าห้อง Staff Only	✓								✓	
ห้องไฟ	✓								✓	
หน้า 2215 ในตู้	✓								✓	
ชั้น 3										
หน้า 2303A	✓								✓	
หน้า 2305 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2307	✓								✓	
หน้า 2315 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2316	✓								✓	
ชั้น 4										
หน้า 2401	✓								✓	
หน้า 2407B ในตู้	✓								✓	

นายสุวิทย์ กิตติ (ผู้ตรวจ)

[illegible]

รายการ PM ถังดับเพลิง

แบบรายเดือน

ประจำเดือนตุลาคม 2567

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึก B ประจำเดือนตุลาคม 2567

จุดตรวจ	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	ถังดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้ง	ถังดับเพลิง ชนิด BF2000	ถังดับเพลิง ชนิด CO2	ถังดับเพลิง ชนิดน้ำ	ตรวจระดับถังดับเพลิงตามบ้าน	ตรวจเซ็นเซอร์ ไฟไหม้ในห้อง	ยกถังขึ้น-ลง เช็คว่าเบร็กในมือหรือไม่	ตรวจสอบถัง วาล์วในถังหรือไม่		
ชั้น 1										
หน้า 2101A	✓								✓	
หน้า 2102B	✓								✓	
หน้า 2104 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2112 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2118	✓								✓	
ชั้น 2										
หน้า 2203A	✓								✓	
หน้า 2204 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2209	✓								✓	
หน้า 2217	✓								✓	
หน้าห้อง Staff Only	✓								✓	
ห้องไฟ	✓								✓	
หน้า 2215 ในตู้	✓								✓	
ชั้น 3										
หน้า 2303A	✓								✓	บันทึกรายงาน
หน้า 2305 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2307	✓								✓	
หน้า 2315 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2316	✓								✓	
ชั้น 4										
หน้า 2401	✓								✓	
หน้า 2407B ในตู้	✓								✓	

นายสุวิทย์ สอน (จิกรุต)

รายการตรวจเช็คดังฉบับเพลง ตึก C ประจำเดือนตุลาคม 2567











[illegible]

รายการ PM ถังดับเพลิง

แบบรายเดือน

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ตึก A ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังสีแดง ชนิดเปียก	ถังสีเขียว ชนิด BF2000	ถังสีแดง ชนิด CO2	ถังสีเงิน ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คเอกสาร ให้อ่านใช้งาน	ยกถังขึ้น-ลง เพื่อความชำนาญในแรงหรือไม่	ตรวจสอบถัง ว่ามีลมขึ้นหรือไม่		
ชั้น 1										
หน้าห้อง 1101	✓									
หน้าห้อง 1110	✓									
หน้าห้อง 1118	✓									
หน้าห้อง 1126	✓									
ชั้น 2										
หน้าห้อง 1205	✓									
หน้าห้อง 1211A	✓									
หน้าห้อง 1225	✓									
หน้าห้อง 1218	✓									
ห้องไฟ	✓									
หน้าห้อง Staff Only	✓									

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ติด B ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังดับเพลิง ชนิดผง BC2000	ถังดับเพลิง ชนิด CO2	ถังดับเพลิง ชนิดน้ำ	ถังดับเพลิง ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คถังดับเพลิง ใต้ห้องใช้รวม	บันทึกถังดับเพลิงชำรุดในถังหรือไม่มี	ตรวจสอบถังดับเพลิงขึ้นหรือไม่มี		
ชั้น 1										
หน้า 2101A	✓								✓	
หน้า 2102B	✓								✓	
หน้า 2104 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2112 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2118	✓								✓	
ชั้น 2										
หน้า 2203A	✓								✓	
หน้า 2204 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2209	✓								✓	
หน้า 2217	✓								✓	
หน้าห้อง Staff Only	✓								✓	
ห้องไฟ	✓								✓	
หน้า 2215 ในตู้	✓								✓	
ชั้น 3										
หน้า 2303A	✓								✓	
หน้า 2305 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2307	✓								✓	
หน้า 2315 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2316	✓								✓	
ชั้น 4										
หน้า 2401	✓								✓	
หน้า 2407B ในตู้	✓								✓	

บันทึกรายการ (ข้อมูล)

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ดีก C ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567











[illegible]

รายการ **PM** ถังดับเพลิง

แบบรายชื่อเดือน

ประจำเดือนธันวาคม 2567

รายการตรวจเช็คถังดับเพลิง ติด A ประจำเดือนธันวาคม 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังสีแดง ชนิดเปียกแรงดัน	ถังสีเขียว ชนิด BF2000	ถังสีแดง ชนิด CO2	ถังสีเงิน ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คถังดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คแก๊สวัด ไฟฟ้าไหม้ใช้งาน	บอกถึงวัน-เดือน ปีที่วางถังเข้าในเครื่องหรือไม่	ตรวจสอบถัง ว่ามีสติ๊กเกอร์หรือไม่		
ชั้น 1										
หน้าห้อง 1101	✓									
หน้าห้อง 1110	✓									
หน้าห้อง 1118	✓									
หน้าห้อง 1126	✓									
ชั้น 2										
หน้าห้อง 1205	✓									
หน้าห้อง 1211A	✓									
หน้าห้อง 1225	✓									
หน้าห้อง 1218	✓									
ห้องไฟ	✓									
หน้าห้อง Staff Only	✓									

รายการตรวจเช็คระดับเพลิง ตึก B ประจำเดือนธันวาคม 2567

จุดติดตั้ง	ชนิดของถังดับเพลิง				รายการที่ตรวจเช็ค				ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	ถังดับเพลิง ชนิดผงไม่ดับ	ถังดับเพลิง ชนิด BF2000	ถังดับเพลิง ชนิด CO2	ถังดับเพลิง ชนิดน้ำ	ตรวจเช็คระดับเพลิงตามป้าย	ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ไฟหรือใช้งาน	บอกถังขึ้น-ลง (เข็มนาฬิกา) ว่างหรือเต็ม	ตรวจดูรอบถัง ว่ามีสิ่งสกปรกหรือไม่		
ชั้น 1										
หน้า 2101A	✓								✓	
หน้า 2102B	✓								✓	
หน้า 2104 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2112 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2118	✓								✓	
ชั้น 2										
หน้า 2203A	✓								✓	
หน้า 2204 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2209	✓								✓	
หน้า 2217	✓								✓	
หน้าห้อง Staff Only	✓								✓	
ห้องไฟ	✓								✓	
หน้า 2215 ในตู้	✓								✓	
ชั้น 3										
หน้า 2303A	✓								✓	
หน้า 2305 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2307	✓								✓	
หน้า 2315 ในตู้	✓								✓	
หน้า 2316	✓								✓	
ชั้น 4										
หน้า 2401	✓								✓	
หน้า 2407B ในตู้	✓								✓	

งานตู้ในชั้น 3 (ข้างรถ)

[illegible]

ภาคผนวกที่ 6

ใบเสร็จค่าขยะ
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สงวน พรมมาตย์
142 ม.4 ต.อู่ข้าวอู่น้ำ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
087 946 2927

เล่มที่
BOOK NO.

เลขที่
BILL NO.

ใบเสร็จรับเงิน

OFFICIAL RECEIPT

收据

OFFICIAL RECEIPT

นาม 寶號
CUSTOMER

โรงแรมปาล์มบีชรีสอร์ท

วันที่ 日期
DATE

26/07/67

ที่อยู่ 住址
CUSTOMER

378 หมู่ 1 ต.ประโคน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 83100

เลขประจำตัวประชาชน
IDENTIFICATION NO.

เลขประจำตัวเสียภาษีอากร
TAX IDENTIFICATION NO.

จำนวน
QUANTITY
数量

รายการ
DESCRIPTION
貨名

หน่วยละ
UNIT PRICE
備註

จำนวนเงิน
AMOUNT
銀額

ห้องพักเลขที่:

เลขที่ 2567

32,000

-

2

บาท
BAHT
銖

สามหมื่นสองพันบาท

รวมเงิน
TOTAL
共銀

32,000

-

ผู้รับเงิน 收銀人
COLLECTOR

จ.จ.จ.

☐ เงินสด
CASH

☐ เช็คเลขที่
CHEQUE NO.

ธนาคาร
BANK

สาขา
BRANCH

นาย สอน พรมมาตย์
142 ม.4 ต.วังน้อย อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา
087 946 2927

เล่มที่
BOOK NO.

เลขที่
BILL NO.

ใบเสร็จรับเงิน
OFFICIAL RECEIPT

OFFICIAL RECEIPT

นาม
CUSTOMER

โรงแรมสามปทุมสงขลา

วันที่
DATE

26/04/67

ที่อยู่
CUSTOMER

378 ปฎิบัติการ 1. เมือง จ.ภูเก็ต 83100

เลขประจำตัวประชาชน
IDENTIFICATION NO.

เลขประจำตัวเสียภาษีอากร
TAX IDENTIFICATION NO.

จำนวน
QUANTITY
数量

รายการ
DESCRIPTION
货名

หน่วยละ
UNIT PRICE
備註

จำนวนเงิน
AMOUNT
振額

สบ 101 สบ;

ลือชาดม 2567

32,000

2

บาท
BAHT
銭

สามหมื่นสองพันบาท

รวมเงิน
TOTAL
共銀

32,000

ผู้รับเงิน
COLLECTOR

สอน

☐ เงินสด
CASH

☐ เช็คเลขที่
CHEQUE NO.

ธนาคาร
BANK

สาขา
BRANCH

เล่มที่ BOOK NO.	เลขที่ BILL NO.
---------------------	--------------------

ใบเสร็จรับเงิน

OFFICIAL RECEIPT

收 据

OFFICIAL RECEIPT

W781 寶號
CUSTOMER

นามบัตร CUSTOMER รุ่งเรืองพาณิชย์

วันที่ 日期
DATE

26/09/67

ที่อยู่ 住址
CUSTOMER

ที่อยู่ 住址
CUSTOMER 311 ถนนพหลโยธิน 01200 จ. สุโขทัย 83100

เลขประจำตัวประชาชน
IDENTIFICATION NO.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
TAX IDENTIFICATION NO.

จำนวน
QUANTITY
数量

[illegible]

หน่วยละ
UNIT PRICE
備註

จำนวนเงิน
AMOUNT
銀額

ចាប់ពីពេលនេះ:

32, acc

Губерн 2567

บาท
BAHT
銖

วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๓

รวมเงิน
TOTAL
共銀

32,000

ผู้รับเงิน 收銀人
COLLECTOR _____

১০২

☐ เงินสด
CASH

 **เช็คเลขที่** _____
CHEQUE NO _____

ธนาคาร
BANKสาขา _____
BRANCH _____

সম

เลขที่
BILL NO.

OFFICIAL RECEIPT

25/7/67

ଅନୁସନ୍ଧାନ ପ୍ରକଳ୍ପର ପ୍ରଗତି ୨୦୨୩-୨୪

☐ เงินสด CASH ☐ เช็คเลขที่ CHEQUE NO. _____
 ธนาคาร BANK _____
 สาขา BRANCH _____

ผู้รับเงิน 收銀人
COLLECTOR สจ. พ.



YOTHAPHAT
PHUKET

บริษัท โยธาทฤษฎีเกิด จำกัด (สำนักงานใหญ่)

111/22 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โทร 085-018-7531 , 091-164-7897

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 8355 66029 89 5

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ชื่อลูกค้า / Customers:	บริษัท เจริญชนะ(1986) จำกัด	เลขที่ / No.	RVV20240704
ที่อยู่ / Address:	311 ถนนปถุ๊ก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100	วันที่ / Date	9/7/67
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	083552900528		

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าบริการตัดขยะและขนไปทิ้ง	1.00	15,590.00	15,590.00
รายการรับชำระเงิน <input type="checkbox"/> เงินสด <input checked="" type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> เช็ค				รวมเงิน
ธนาคาร/Bank เลขที่/Chq #				TOTAL 15,590.00

ตัวอักษร

(หนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

ผู้รับสินค้า	ผู้ส่งสินค้า	ในนาม บริษัท โยธาทฤษฎีเกิด จำกัด
	โชติพงษ์	โชติพงษ์
วันที่	วันที่	ผู้มีอำนาจลงนาม

YOTHAPHAT
PHUKET

บริษัท โยธาทิทรภูเก็ต จำกัด (สำนักงานใหญ่)

111/22 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โทร 085-018-7531 , 091-164-7897

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 8355 66029 89 5

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ชื่อลูกค้า / Customers:	บริษัท เจริญชนะ(1986) จำกัด	เลขที่ / No.	RVV20241007
ที่อยู่ / Address:	311 ถนนปฎัก ตำบลละครน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100	วันที่ / Date	9/10/67
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	083552900528		

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าบริการตัดขยะและขนไปทิ้ง	1.00	15,000.00	15,000.00
รายการรับชำระเงิน <input type="checkbox"/> เงินสด <input checked="" type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> เช็ค				รวมเงิน
ธนาคาร/Bank เลขที่/Chq #				TOTAL
สาขา/Branch ลว./Date				ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)
สาขา/Branch ลว./Date				ภาษีหัก ณ ที่จ่าย (WHT3%)
จำนวนเงิน/Amount				ยอดเงินสุทธิ NET AMOUNT
				15,000.00
				1,050.00
				450.00
				15,600.00

ตัวอักษร

(หนึ่งหมื่นห้าพันหก ร้อยบาทถ้วน)

ผู้รับสินค้า	ผู้ส่งสินค้า	ในนาม บริษัท โยธาทิทรภูเก็ต จำกัด
	โรติพงษ์	โรติพงษ์
วันที่	วันที่	ผู้มีอำนาจลงนาม

YOTHAPHAT
PHUKET

บริษัท โยธาภัทรภูเก็ต จำกัด (สำนักงานใหญ่)

111/22 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โทร 085-018-7531 , 091-164-7897

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 8355 66029 89 5

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ชื่อลูกค้า / Customers:	บริษัท เจริญชนะ(1986) จำกัด	เลขที่ / No.	RVV20240907
ที่อยู่ / Address:	311 ถนนปถุ๊ก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100	วันที่ / Date	10/9/67
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	083552900528		

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าบริการตัดขยะและขนไปทิ้ง	1.00	15,000.00	15,000.00
2	แมคโครสำหรับชุด ขนย้าย ปลุกต้นไม้	1.00	8500.00	8,500.00
3	ค่าขนย้ายแมคโคร	1.00	3000.00	3,000.00
รายการรับชำระเงิน <input type="checkbox"/> เงินสด <input checked="" type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> เช็ค		รวมเงิน		26,500.00
ธนาคาร/Bank _____ เลขที่/Chq # _____		TOTAL		
สาขา/Branch _____ ลว./Date _____		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)		1,855.00
สาขา/Branch _____ ลว./Date _____		ภาษีหัก ณ ที่จ่าย (WHT3%)		795.00
จำนวนเงิน/Amount		ยอดเงินสุทธิ NET AMOUNT		27,560.00

ตัวอักษร

(สองหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

ผู้รับสินค้า	ผู้ส่งสินค้า	ในนาม บริษัท โยธาภัทรภูเก็ต จำกัด
	โรจน์พงศ์	โรจน์พงศ์
วันที่	วันที่	ผู้มีอำนาจลงนาม



YOTHAPHAT
PHUKET

บริษัท โยธาภัทรภูเก็ต จำกัด (สำนักงานใหญ่)

111/22 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โทร 085-018-7531 , 091-164-7897

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 8355 66029 89 5

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ชื่อลูกค้า / Customers:	บริษัท เจริญชนะ(1986) จำกัด	เลขที่ / No.	RVV20240706
ที่อยู่ / Address:	311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100	วันที่ / Date	26/7/67
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	083552900528		

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าบริการตัดขยะและขนไปทิ้ง	1.00	15,590.00	15,590.00
	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
รายการรับชำระเงิน <input type="checkbox"/> เงินสด <input checked="" type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> เช็ค		รวมเงิน		15,590.00
ธนาคาร/Bank เลขที่/Chq #		TOTAL		

ตัวอักษร

(หนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

ผู้รับสินค้า	ผู้ส่งสินค้า	ในนาม บริษัท โยธาภัทรภูเก็ต จำกัด
	โรติพงศ์	โรติพงศ์
วันที่	วันที่	ผู้มีอำนาจลงนาม


YOTHAPHAT
 PHUKET

บริษัท โยธาทรรูเกิด จำกัด (สำนักงานใหญ่)

111/22 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โทร 085-018-7531 , 091-164-7897

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0 8355 66029 89 5

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ชื่อลูกค้า / Customers:	บริษัท เจริญชนะ(1986) จำกัด	เลขที่ / No.	RVV20241036
ที่อยู่ / Address:	311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100	วันที่ / Date	29/10/67
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	083552900528		

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าบริการตักขยะและขนไปทิ้ง	1.00	15,000.00	15,000.00
Original in tax invoice file				
รายการรับชำระเงิน <input type="checkbox"/> เงินสด <input checked="" type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> เช็ค		รวมเงิน		15,000.00
ธนาคาร/Bank _____ เลขที่/Chq # _____		TOTAL		
สาขา/Branch _____ จว./Date _____		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)		1,050.00
สาขา/Branch _____ จว./Date _____		ภาษีหัก ณ ที่จ่าย (WHT3%)		450.00
จำนวนเงิน/Amount _____		ยอดเงินสุทธิ NET AMOUNT		15,600.00

ตัวอักษร

(หนึ่งหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

ผู้รับสินค้า	ผู้ส่งสินค้า	ในนาม บริษัท โยธาทรรูเกิด จำกัด
	โชติพงษ์	โชติพงษ์
วันที่	วันที่	ผู้มีอำนาจลงนาม

ภาคผนวกที่ 7

ใบเสร็จค่าสิ่งปลูกสร้างและไขมัน
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

☎ 064-0126249, 095-2564149

44

4

CASH SALE

0	8	3	5	5	2	4	0	0	0	3	2	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

* 07 พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เล่มที่
BOOK NO.

CASH SALE

單兌現

CASH SALE

ផ្ទះ ទី ១១ ផ្លូវ ១១ ភូមិ ១១ សង្កាត់ ១១ ខណ្ឌ ១១ រាជធានី ភ្នំពេញ ១១១១១

เลขประจำตัวประชาชน IDENTIFICATION NO. เลขประจำตัวเสียภาษี TAX IDENTIFICATION NO.

ผู้รับเงิน 收貨人
COLLECTOR _____

ਉੱਤਰ

☎ 064-0 26249 095-2564143

เลขที่
BILL NO.

22

CASH SALE

2024-10-26

จำนวนเงิน
AMOUNT
銀額

2	4,000	~
---	-------	---

4,000 -	
---------	--

*Q7 จงนิยาม: 918% 702%
พหุคูณการลบ

นายมนตรี ประโหมสุหรี (สำนักงานใหญ่)

59/39 หมู่ที่ 5 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000 โทร. 080-222-5557, 087-222-0008

เล่มที่ 03

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

N? 0119

ชื่อลูกค้า/Customer Name นายประจักษ์ ทรัพย์ทวีทรัพย์ (1986)
 ที่อยู่/Address 311 ถนนปัทมา ตำบลกะรน อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต 83100 โทร 076-3960903
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0835529000528 ☐ สำนักงานใหญ่ ☒ สาขาที่ 00002

วันที่/Date 4/12/2567

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

Tax Payer No.

3 1015 00564 48 0

จำนวน Qty.	รายละเอียด Detail	หน่วยละ @	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Bath)
3	ค่าส่งสิ่งปลูก	4,500	13,500
หมายเหตุ Remark		รวมเงิน Total	13,500
หนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน		จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% Total Tax	945
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Total Amount	14,445

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (ตัวอักษร)

ลงชื่อ _____ ผู้รับของ Receiver

ลงชื่อ มนตรี ประโหมสุหรี ผู้ส่งของ Delivered By

"ส่วนเติม ส่วนดับ บริการทุกวันเพื่อคุณ" บริการสุบส่วน ไซมัน น้ำเสีย ท่อดับและอื่นๆ ทั่วจังหวัดภูเก็ต โทร. 080-222-5557, 087-222-0008

นายมนตรี ประไพสุทธิ (สำนักงานใหญ่)

59/39 หมู่ที่ 5 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000 โทร. 080-222-5557, 087-222-0008

เลขที่ 02

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

Nº 0099

ชื่อลูกค้า/Customer Name นางสาวปัทมาพร วัฒนศิริ (1980)
 ที่อยู่/Address 311 ถนนภูเก็ต ตำบลกระโสม อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
83100 โทร. 076-3960903
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0839529000528 ☐ สำนักงานใหญ่ ☒ สาขาที่ 00002

วันที่/Date 20/9/2567

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

Tax Payer No.

3 1015 00564 48 0

จำนวน Qty.	รายละเอียด Detail	หน่วยละ @	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Bath)
3	ค่าส่งสิ่งปลูกสร้าง	4500	13500
รวมเงิน Total			13500
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% Total Tax			945
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Total Amount			14445

หมายเหตุ Remark

หนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่สิบห้า บาทถ้วน

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (ตัวอักษร)

ลงชื่อ _____ ผู้รับของ Receiver

ลงชื่อ มนตรี ประไพสุทธิ ผู้ส่งของ Delivered By

"ส่วนเติม ส่วนต้น บริการทุกวันเพื่อคุณ" บริการสุบส่วน ไซมัน น้ำเสีย ท่อตันและอื่นๆ ทั่วจังหวัดภูเก็ต โทร. 080-222-557, 087-222-0008

นายมนตรี ประโหมสุหรี (สำนักงานใหญ่)

59/39 หมู่ที่ 5 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000 โทร. 080-222-5557, 087-222-0008

เลขที่ 03

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

Nº 0108

ชื่อลูกค้า/Customer Name การพาณิชย์รีเทลภูเก็ต บริษัทเจริญพร (1986)
 ที่อยู่/Address 311 ถนนป่าสัก ตำบลกระโถน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
83100 โทร 076-3960903
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0695529000528 ☐ สำนักงานใหญ่ ☒ สาขาที่ 00002

จำกัด
วันที่/Date 13/11/2567

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

Tax Payer No.

3 1015 00564 48 0

จำนวน Qty.	รายละเอียด Detail	หน่วยละ @	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Bath)
3	ค่าส่งปลีก	4,500	13,500

หมายเหตุ Remark

รวมเงิน Total

13,500

จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% Total Tax

945

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Total Amount

14,445

หนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (ตัวอักษร)

ลงชื่อ

ผู้รับของ Receiver

ลงชื่อ มนตรี ประโหมสุหรี

ผู้ส่งของ Delivered By

"ส่วนเพิ่ม ส่วนลด บริการทุกวันเพื่อคุณ" บริการสุบส่วน ไขมัน น้ำเสีย ท่อตันและอื่นๆ ทั่วจังหวัดภูเก็ต โทร. 080-222-557, 087-222-0008

ภาคผนวกที่ 8

ใบเสร็จค่าน้ำประปา
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

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

เลขที่ : WT1216/670528992

วันเดือนปี: 14 สิงหาคม 2567

เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160049889

ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก

ชื่อผู้ใช้น้ำ: โรงแรมการป่ามมิม

ที่อยู่: 311 ถ.ปฎัก ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต
จ.ภูเก็ต 83100

เลขประจำตัว: 0835529000528

ผู้เสียภาษีอากร: สาขาที่ 00002

เส้นทาง: 010001-33

วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 กรกฎาคม 2567

เลขมาตรครั้งแรก: 5730

วันที่อ่านมาตรครั้งใหม่: 1 สิงหาคม 2567

เลขมาตรครั้งใหม่: 5847

จำนวนที่ไป: 117,000 ลิตร

เดือน 08/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	3,409.50
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	550.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	3,959.50
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	277.17
รวมทั้งสิ้น	4,236.67

(มีหนังสือพร้อมสำเนาบันทึกการหักเงินเจ็ดตัว)

ผู้รับเงิน น.ส.พานิภัต วงศ์สุทธิโกศล
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

14 ส.ค. 2567 10:25:10



ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

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

เลขที่ : WT1216/670528992

วันเดือนปี: 14 สิงหาคม 2567

เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160049889

ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก

ชื่อผู้ใช้น้ำ: โรงแรมการป่ามมิม

ที่อยู่: 311 ถ.ปฎัก ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต
จ.ภูเก็ต 83100

เลขประจำตัว: 0835529000528

ผู้เสียภาษีอากร: สาขาที่ 00002

เส้นทาง: 010001-33

วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 กรกฎาคม 2567

เลขมาตรครั้งแรก: 5730

วันที่อ่านมาตรครั้งใหม่: 1 สิงหาคม 2567

เลขมาตรครั้งใหม่: 5847

จำนวนที่ไป: 117,000 ลิตร

เดือน 08/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	3,409.50
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	550.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	3,959.50
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	277.17
รวมทั้งสิ้น	4,236.67

(มีหนังสือพร้อมสำเนาบันทึกการหักเงินเจ็ดตัว)

ผู้รับเงิน น.ส.พานิภัต วงศ์สุทธิโกศล
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

14 ส.ค. 2567 10:25:10

๘๓



ใบเสร็จรับเงิน
ใบกำกับภาษี

การประกอบธุรกิจในภาคสาขาเกษตร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016400-๘

สาขาที่ ๐๐๐๐๐

106/117 น.7 อ.สีมรสอ.ราชบุรี จ.ราชบุรี ก.เกษตร

๘.๓120 โทรศัพท์ ๐75-31๐173

เลขที่ : WT 1216/67061-0118

วันที่ออกใบ : 13 ธันวาคม 2567

เลขที่ดูใบกำกับ : 12160049880

ประเภทผู้ซื้อ : 33-สถานประกอบการและที่พัก

ชื่อผู้ซื้อ : โรงแรมสวนป่า-วังน้อย

ที่ตั้ง : 331 ต.บึงหวด อ.อ่าวใหญ่ จ.สมุทรสาคร 89100

เลขประจำตัว : 08355230160728

ผู้เสียภาษีอากร : สาขาที่ 00002

เลขทาง : 00000-33

วันที่ออกใบกำกับ : 1 พฤศจิกายน 2567

เลขมาตรฐาน : 5849

วันที่ออกใบกำกับ : 1 ธันวาคม 2567

เลขมาตรฐาน : 6814

จำนวนที่ : 970,000 บาท

วันที่ 12/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าเช่า	37,822.50
ค่าขนส่ง	3.13
ค่าบริการ	550.00
รวมเงินสำหรับชำระค่าเช่า	38,375.63
ปรับลดค่าเช่าที่รับไว้ก่อน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	2,736.25
รวมทั้งสิ้น	41,111.88

(สามหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วนแปดสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สมภาวดี ศรีจันทร์
สาขาบ้านใหญ่

24 ธ.ค. 2567 11:38:59

ภาคผนวกที่ 9

ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2)
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
(แบบ ทส.2)



กองช่าง เทศบาลตำบลกระนวน

1 ถนนกะตะ ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 33100

โทรศัพท์ 076 - 333261

ได้รับรายงานประจำเดือน

กรกฎาคม พ.ศ. 2567

จาก บจก.เจริญชนะ (1986)

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ปาก ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ณ วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

ลงชื่อ ผู้รับรายงาน

(นางสาวรัตติยากร ชูชีพ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ใบรับรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(แบบ ทส.2)



กองช่าง เทศบาลตำบลกะหรอ

1 ถนนกะตะ ตำบลกะหรอ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100

โทรศัพท์ 076 - 333261

ได้รับรายงานประจำเดือน

สิงหาคม

พ.ศ. 2567

จาก บจก.เจริญชนะ (1986)

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ปัก ตำบลกะหรอ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ณ วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลงชื่อ ผู้รับรายงาน

(นางสาวรัตติยากร ชูชีพ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(แบบ ทส.2)



กองช่าง เทศบาลตำบลกระนวน

1 ถนนกะตะ ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100

โทรศัพท์ 076 - 333261

ได้รับรายงานประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2567

จาก บจก.เจริญชนะ (1986)

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ปาก ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ณ วันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ลงชื่อ ผู้รับรายงาน

(นางสาวรัตติยากร ชูชีพ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(แบบ ทส.2)



กองช่าง เทศบาลตำบลกระนวน

1 ถนนกะตะ ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100

โทรศัพท์ 076 - 333261

ได้รับรายงานประจำเดือน

ตุลาคม

พ.ศ. 2567

จาก บจก.เจริญชนะ (1986)

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ปาก ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ณ วันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ลงชื่อ ผู้รับรายงาน

(นางสาวรัตติยากร ชูชีพ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(แบบ ทส.2)



กองช่าง เทศบาลตำบลกระนวน

1 ถนนกะตะ ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83100

โทรศัพท์ 076 - 333261

ได้รับรายงานประจำเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

จาก บจก.เจริญชนะ (1986)

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ปาก ตำบลกระนวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ณ วันที่ 3 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลงชื่อ ผู้รับรายงาน

(นางสาวรัตติยากร ชูชีพ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
(แบบ ทส.2)



เทศบาลตำบลดู่หมื่น

1 ถนนกะตะ ตำบลดู่หมื่น อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 83100

โทรศัพท์ / โทรสาร 076 - 333261

ได้รับรายงานประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

จาก บจก.เจริญชนะ (1986)

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ปัก ตำบลดู่หมื่น อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ณ วันที่ 6 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ ผู้รับรายงาน

(นางสาวรัตติยากร ชูชีพ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 10

รายงานการใช้น้ำบาดาล
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษน้ำบาดาล

90/04

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974

E-mail water_report@hotmail.com

เรียน บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

เลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกะรน

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

83100

ที่ ภก.0014.4/ 2561 วันที่ 11 /04/2567 ประจํางวด 1/2567 (ม.ค. 67 - มี.ค. 67)

เลขที่	31-2024-1-0735
REF1	3120241073549
REF2	202404300004475100
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/04/2567
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	44,751.00

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษ		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษ	
1	5504-0089	31-50956-0046	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	00 (ยกเว้น)	8,170.0	28,595.00	0.00	28,595.00
2	5904-0093	31-50466-0303	28.00 ลบ.ม./วัน	3.50	00 (ยกเว้น)	4,616.0	16,156.00	0.00	16,156.00
****สิ้นหนี้สิ้นพื้นที่ครอยห้าสิบเอ็ดบาทถ้วน****							44,751.00	0.00	44,751.00

หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมขอใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินพร้อมการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 01/05/2567 ถึงวันที่ 30/05/2567 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 49,226.10 บาท
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/05/2567 ถึงวันที่ 29/06/2567 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 53,701.20 บาท
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/06/2567 ถึงวันที่ 29/07/2567 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 58,176.30 บาท
หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 30/07/2567 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 89,502.00 บาท

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับเงิน

วันที่

(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

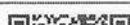
ผู้ชำระเงิน

บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สنج.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120241073549
REF2	202404300004475100
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/04/2567

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน		สำหรับเจ้าหน้าที่
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount		ธนาคารผู้รับเงิน
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา Bank/Branch	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount		ผู้รับมอบอำนาจ
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount		
สิ้นหนี้สิ้นพื้นที่ครอยห้าสิบเอ็ดบาทถ้วน*			44,751.00		



1099400003620331 3120241073549 202404300004475100 44751.00





ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษาน้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974

E-mail water_report@hotmail.com

เรียน บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

เลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

83100

ที่ ภก.0014.44๓๗ วันที่ 10 /07/2567 ประจํางวด 2/2567 (เม.ย. 67 - มิ.ย. 67)

เลขที่	31-2024-2-0720
REF1	3120242072044
REF2	202407300003366650
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/07/2567
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	33,666.50

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษาน้ำ		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษาน้ำ	
1	5904-0093	31-50466-0303	28.00 ลบ.ม./วัน	3.50	0.00 (ยกเว้น)	2,398.0	8,393.00	0.00	8,393.00
2	5504-0089	31-50956-0046	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	0.00 (ยกเว้น)	7,221.0	25,273.50	0.00	25,273.50
****สามหมื่นสามพันหกร้อยหกสิบหกบาทห้าสิบสตางค์****							33,666.50	0.00	33,666.50

หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินพร้อมการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/07/2567 ถึงวันที่ 29/08/2567 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 37,033.15 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/08/2567 ถึงวันที่ 28/09/2567 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 40,399.80 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 29/09/2567 ถึงวันที่ 28/10/2567 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 43,766.45 บาท

หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 29/10/2567 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 67,333.00 บาท

10/07/2567

Git

2301150

(นายณัฐฤกษ์ พลเพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับเงิน

วันที่

(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สนง.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120242072044
REF2	202407300003366650
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/07/2567

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน	สำหรับเจ้าหน้าที่	
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount	ธนาคารผู้รับเงิน	
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา Bank/Branch	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount	ผู้รับมอบอำนาจ	
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount		
****สามหมื่นสามพันหกร้อยหกสิบหกบาทห้าสิบสตางค์****			33,666.50		



0994000033620531 3120242072044 202407300003366650 3366650





ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974

E-mail water_report@hotmail.com

เรียน บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

เลขที่ 311 ถนนปฎัก ตำบลกระรน

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

83100

ที่ กก.0014.4/6780 วันที่ 18 /10/2567 ประจํางวด 3/2567 (ก.ค. 67 - ก.ย. 67)

เลขที่	31-2024-3-0881
REF1	3120243088195
REF2	202410300002705500
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/10/2567
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	27,055.00

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่าอนุรักษ์		ค่าใช้น้ำ	ค่าอนุรักษ์	
1	5904-0093	31-50466-0303	28.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	1,552.0	5,432.00	0.00	5,432.00
2	5504-0089	31-50956-0046	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	6,178.0	21,623.00	0.00	21,623.00
****สองหมื่นเจ็ดพันห้าสิบบาทถ้วน****							27,055.00	0.00	27,055.00

หมายเหตุ

หากชำระเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์เมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินหรือการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/10/2567 ถึงวันที่ 29/11/2567 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 29,760.50 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/11/2567 ถึงวันที่ 29/12/2567 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 32,466.00 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/12/2567 ถึงวันที่ 28/01/2568 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 35,171.50 บาท

หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 29/01/2568 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 54,110.00 บาท

Gt W

(นายณัฐฤกษ์ พลเพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับเงิน _____

วันที่ _____

(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

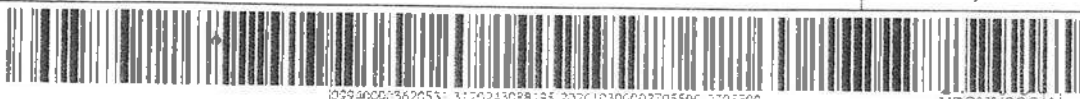
บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สนง.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120243088195
REF2	202410300002705500
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/10/2567

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน		สำหรับเจ้าหน้าที่ ธนาคารผู้รับเงิน
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount		
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา Bank/Branch	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount		ผู้รับมอบอำนาจ
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount		
****สองหมื่นเจ็ดพันห้าสิบบาทถ้วน****			27,055.00		



0299400003620531 3120243088195 202410300002705500 2705500

มตอหน้าถัดไป



ภาคผนวกที่ 11

ใบเสร็จค่าไฟฟ้า
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี เลขที่ AB50436708190106
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (สาขาที่ 00286)
 เลขที่ 185/17-21, 40-41 ถนนทวีวงศ์ ตำบลตลาดใหญ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
 เลขประจำเครื่อง K06101-BF0143

ชื่อ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

Tax ID 0835529000528 สภา 00002

ที่อยู่ เลขที่ 311 ต. ป่ากุด อ. เมืองภูเก็ต จ. ภูเก็ต
 83100

รหัสเครื่องวัด 8000548858 ประเภทอัตรา 5124

K13101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปกติ

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20008913814

ประจำเดือน 07/2567 วันที่อ่านหน่วย 31/07/2567

เลขอ่านเครื่องหลัง 4,588.98 เลขอ่านครั้งก่อน 4,435.6

หน่วยที่ใช้ 342,240 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 1,236,204.24 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 135,937.73 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 1,372,141.97 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 98,049.94 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 1,468,191.91 บาท

file

ชำระ 1,468,191.91 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- เช็ก ธ กรุงไทย จำกัด.(มหาชน) 1,468,191.91 บาท

ถนนรัชฎา 10211184

ลว 18/08/2567

วันที่ชำระเงิน 18/08/2567 เวลา 10.40 น. กุมภาพันธ์

603364

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 02610041820

ลว 03/08/2567

ได้รับเงิน อารีรัตน์ หญินรัมย์ รหัสรับเงิน 8008381

09/24



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB50436709190133

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (สาขาที่ 00286)

เลขที่ 185/17-21,40-41 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501

เลขประจำเครื่อง K06101-B5043

ชื่อ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

Tax ID 0835529000528 สาขา 00002

ที่อยู่ เลขที่ 311 ถ.ปฎัก ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
83100

รหัสเครื่องวัด 8000848656 ประเภทอัตรา 5124

K13101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20008913814

ประจำเดือน 08/2567 วันที่อ่านหน่วย 31/08/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 4,688.12 เลขอ่านครั้งก่อน 4,568.98

หน่วยที่ใช้ 337,176 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 1,196,016.64 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 133,926.31 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 1,329,942.95 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 93,096.01 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 1,423,038.96 บาท

ชำระ 1,423,038.96 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- เช็ค ธ.กรุงไทย จำกัด (มหาชน) 1,423,038.96 บาท

ถนนรัชฎา 10211200

ลว.19/09/2567

วันที่ชำระเงิน 19/09/2567 เวลา 14:23 น. คู่มือใบเสร็จ

503384

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 842609773527

ลว.02/09/2567

ผู้รับเงิน อาริรัตน์ หนูปราง รหัสผู้รับเงิน 9005381



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AA17926710150261
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง (สาขาที่ 00413)
 เลขที่ 137/15 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลปาดอง
 อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต 83150
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
 เลขประจำเครื่อง K13101-A1792

ชื่อ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

Tax ID 0835529000528 สาขา 00002

ที่อยู่ เลขที่ 311 ถ.ปฎัก ต.กระหน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
 83100

รหัสเครื่องวัด 6000548656 ประเภทอัตรา 5124

K13101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20008913814

ประจำเดือน 09/2567 วันที่อ่านหน่วย 30/09/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 4,798.12 เลขอ่านครั้งก่อน 4,698.12

หน่วยที่ใช้ 302,400 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 1,076,370.46 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 120,113.28 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 1,196,483.74 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 83,753.86 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 1,280,237.60 บาท

ชำระ 1,280,237.60 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- ใบนำฝาก 8371100795 ถ.กรุง 1,280,237.60 บาท

ไทย จำกัด (มหาชน) ปาดอง

วันที่ชำระเงิน 15/10/2567 เวลา 16:01 น. คู่มือใบเสร็จ
 503384

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 842609827479

ลว.02/10/2567

ผู้รับเงิน ชมมงคล เจริญชัย รหัสผู้รับเงิน 9005319



ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี เลขที่ AA17926711210020
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง (สาขาที่ ๐๐413)
 เลขที่ 197/15 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลปาดอง
 อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต 83150
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
 เลขประจำเครื่อง K13101-A1792

ชื่อ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

Tax ID 0835529000528 สาขา ๐๐๐๐2

ที่อยู่ เลขที่ 311 ถ.ปฎิภักดิ์.กระรอน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
 83100

รหัสเครื่องวัด ๕๐๐๐548656 ประเภทอัตรา 5124

K13101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20008913814

ประจำเดือน 10/2567 วันที่อ่านหน่วย 31/10/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 4,926.51 เลขอ่านครั้งก่อน 4,796.12

หน่วยที่ใช้ 343,260 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 1,231,914.12 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 136,342.87 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 1,368,256.99 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 95,777.99 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 1,464,034.98 บาท

ชำระ 1,464,034.98 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- ใบนำฝาก 8371100795 ถ.กรุง 1,464,034.98 บาท

ไทย จำกัด (มหาชน) ปาดอง

วันที่ชำระเงิน 21/11/2567 เวลา 10:18 น. คู่มือใบเสร็จ

503384

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 841409880499

ลว.02/11/2567

ผู้รับเงิน ชมนงกช เขิงชาญ รหัสผู้รับเงิน 9005319



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AA17926712190017

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง (สาขาที่ 00413)

เลขที่ 187/15 ถนนราชบุรีอุทิศ 200 ปี ตำบลปาดอง

อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต 83150

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501

เลขประจำเครื่อง K13101-A1792

ชื่อ บริษัท เจริญชนะ (1986) จำกัด

Tax ID 0835529000528 สาขา 00002

ที่อยู่ เลขที่ 311 ต.ปึก ต.กระน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
83100

รหัสเครื่องวัด 6000548656 ประเภทอัตรา 5124

K13101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20008913814

ประจำเดือน 11/2567 วันที่อ่านหน่วย 30/11/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 5,044.12 เลขอ่านครั้งก่อน 4,926.51

หน่วยที่ใช้	326,748 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	1,168,197.24 บาท
ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย	129,784.31 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	1,297,981.55 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	90,858.71 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	1,388,840.26 บาท

ชำระ 1,388,840.26 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- ใบนำฝาก 8371100795 ต.กรุง
ไทย จำกัด (มหาชน) ปาดอง

วันที่ชำระเงิน 19/12/2567 เวลา 10:27 น. คู่มือใบเสร็จ
503384

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 841609928211
ลว.02/12/2567

ผู้รับเงิน ชมบงกช เข็มชาญ รหัสผู้รับเงิน 9005318

ภาคผนวกที่ 12

ประมวลภาพการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี 2567



THAVORN

HOTELS & RESORTS



Basic Firefighter Training



25 April 2024 @ สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลกะปง



093-3612182
093-7617443



Facebook : thavornphuketjobs



areer@thavornpalmbeach.com
career@thavornbeachvillage.com



Address : 6/2 Moo 6 Kamala, KathuPhuket 83150
311 Patak Rd, Karon, Mueang Phuket, Phuket 83100

ภาคผนวกที่ 13

กิจกรรมเพื่อสังคม

โรงแรมธาร ปาล์ม บีช รีสอร์ท และเทศบาลตำบลกะรน



ร่วมเก็บขยะบริเวณริมชายหาดกะรน ในกิจกรรม
" Big Cleaning Day @KATA BEACH "



กิจกรรมเพื่อสังคม



กิจกรรมเพื่อสังคม



กิจกรรมเพื่อสังคม

