

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม



เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท

ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
198/6 ซอยวิภาวดีรังสิต 22 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0-2938-6604-5 อีเมลล์ info@iachemicals.com



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท
ซอยกะรนน้อย ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

จัดทำโดย

บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด

เลขที่ 198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2938-6604-5 โทรสาร 0-2938-8004

E-Mail address: info@iachemicals.com

หนังสือมอบอำนาจช่วง

เขียนที่ บริษัท รีแลกซ์บีช จำกัด

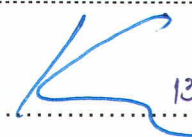
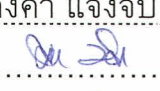
วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565


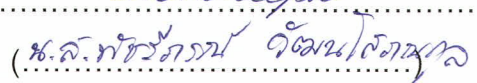
จงเป็นที่ทราบทั่วกันว่า โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า/บริษัท รีแลกซ์ บีช จำกัด
ซึ่งได้จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย แห่งและพาณิชย์ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 29
ซอย กระนวน้อย ตำบล กระนวน อำเภอ เมือง จังหวัด ภูเก็ต
โดย นายคงคา แจ้งจบ ผู้รับมอบอำนาจซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า ผู้มอบอำนาจช่วง
ขอแต่งตั้งให้ นางสาว ศิลษา สมัครพงศ์ ตำแหน่ง กรรมการ ซึ่งเป็นพนักงานของบริษัท
ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด ถิ่นบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 4 1005 00006 60 3 บ้านเลขที่
90/310 ซอยทรงสะอาด แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปเรียกว่า
ผู้รับมอบอำนาจช่วง เป็นผู้รับมอบอำนาจที่แท้จริงโดยกฎหมายของบริษัท ทั้งนี้ เพื่อให้มี
อำนาจทำการแทนและในนามของบริษัทฯ ได้ในกิจการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

นำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กับทางสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรวมทั้งลงลายมือชื่อและแก้ไขเพิ่มเติมใน
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมอบอำนาจนี้

กระทำการอื่นใดทั้งมวลในกรณีที่จำเป็นและเหมาะสมเห็นสมควร เพื่อให้ดำเนินแทน
บริษัท ตามหนังสือมอบอำนาจช่วงได้เป็นอย่างดีเหมาะสม และมีประสิทธิภาพถูกต้อง บริษัทให้
และมอบอำนาจให้ ผู้รับมอบอำนาจช่วง มีสิทธิและอำนาจเต็มในอันที่จะกระทำการและ/หรือ
ปฏิบัติการ และสิ่งทั้งปวงไม่ว่าสิ่งใดก็ตามที่จำเป็นและสมควรที่จะกระทำการให้สมตามความ
มุ่งหมายและวัตถุประสงค์ เช่นเดียวกับที่บริษัทอาจหรือสามารถทำได้บริษัทฯ ขอให้สัตยาบัน
รับรองการทั้งปวงที่ผู้รับมอบอำนาจช่วงได้กระทำไป ตามนัยแห่งหนังสือมอบอำนาจช่วงฉบับ
นี้ บริษัทฯ ขอให้คำรับรองว่า ให้หนังสือมอบอำนาจช่วงฉบับนี้มีผลสมบูรณ์เต็มที่ทุก
ประการ นับแต่วันที่ได้ลงนามดังระบุไว้ท้ายหนังสือนี้ ทั้งนี้จนกว่าจะได้มีการเพิกถอน โดยการ
บอกกล่าวจากบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ ได้จัดการให้หนังสือ
มอบอำนาจช่วงฉบับนี้

ลงนาม ณ บริษัท รีแลกซ์บีช จำกัด เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2565

 13/12/65
.....ผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท
(นายคงคา แจ้งจบ)

.....ผู้รับมอบอำนาจช่วง
(นางสาว ศิลษา สมัครพงศ์)

.....พยาน
(..........)



บัตรประชาชน Thai National ID Card

เลขประจำตัวประชาชน 1 8399 00025 66 1
Identification Number

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย คงคา แจ้งจบ



Name Mr. Kongka

Last name Jaengjob

เกิดวันที่ 23 ก.พ. 2528

Date of Birth 23 Feb. 1985

ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ 13/1 ซ.1(มจคส) ต.ตลาดใหญ่

อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต

20 ก.พ. 2561

วันออกบัตร

20 Feb. 2018

Date of Issue

ออกสำเนาบัตร

(เจ้าพนักงานออกบัตร)

เจ้าพนักงานออกบัตร

22 ก.พ. 2569

วันบัตรหมดอายุ

22 Feb. 2028

Date of Expiry



8399-02-02201014

13/12/65

BORA-2.0-01-2560



ประเทศไทย
THAILAND

MEC-1189410-44



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO., LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท
ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

1 มกราคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมเลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช
รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นายสุจินดา เหมือนทรัพย์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

นางสาววิภาวรรณ ฤทธิ์สวาท วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี)

(นางศิลา สมัครพงศ์)
กรรมการ



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO., LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

IAC-G66/020

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
เลขที่รับ ๕๙๓๗
วันที่ ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา ๑๑.๕๑

วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

สำนักงาน ทลจ.ภูเก็ต
เลขที่รับ ๗๙๓๗
วันที่ ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา ๑๑.๕๑

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ของโรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน ก.ค.-ธ.ค. ๖๕ จำนวน ๒ ฉบับ
2. CD-ROM ไฟล์รายงานฯ จำนวน ๒ แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น

ทางโครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานฯ ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และใคร่ขอนำส่งรายงานฯ เพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด

(นางศิลา สมัครพงศ์)

กรรมการ



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ และรายละเอียดโครงการ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.2 ข้อมูลทั่วไป	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3.1 ลักษณะ ประเภทของโครงการ	1-2
1.3.2 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ	1-3
1.3.4 ระบบน้ำใช้และน้ำดื่ม	1-4
1.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-6
1.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-9
1.3.7 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	1-11
1.3.8 ระบบระบายน้ำ	1-11
1.3.9 ระบบปรับอากาศ	1-11
1.3.10 ระบบทำความร้อน	1-11
1.3.11 ระบบไฟฟ้า	1-11
1.3.12 ระบบจราจร	1-12
1.3.13 ระบบสระว่ายน้ำ	1-12
1.3.14 ระบบจัดเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมี	1-13
1.3.15 ระบบระบายอากาศ กลิ่น คว้น และไอความร้อน	1-13
บทที่ 2 แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
2.1.1 การตรวจติดตามการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงแรม	2-2
2.1.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล น้ำทิ้ง และน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา และน้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2-2
2.1.3 การตรวจติดตามการระบายน้ำฝนลงสู่ลำธารธรรมชาติ	2-2
2.1.4 การระบายน้ำจากสระว่ายน้ำ	2-2
2.1.5 การบำบัดน้ำเสีย	2-2
2.1.6 การระบายน้ำ	2-2
2.1.7 การจัดเก็บขยะมูลฝอย	2-3
2.1.8 พื้นที่สีเขียว	2-3
2.1.9 การป้องกันอัคคีภัย	2-3
2.1.10 การจราจร	2-3
2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-3

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	4-2
4.2 คุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4-4
4.3 คุณภาพน้ำดิบ	4-7
4.4 คุณภาพน้ำใช้	4-10
4.5 คุณภาพน้ำดื่ม	4-13
4.6 คุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV	4-16
4.7 คุณภาพน้ำทะเล	4-19
4.8 สรุปเปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน	4-28
บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-2
5.1.1 คุณภาพน้ำใช้	5-2
5.1.2 คุณภาพน้ำทะเล	5-2
5.1.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ	5-3

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
ภาพที่ 1-1	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อผลิตประปา	1-5
ภาพที่ 1-2	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย	1-8
ภาพที่ 1-3	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-10
ภาพที่ 1-4	ระบบหมุนเวียนน้ำในสระว่ายน้ำ	1-13

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 2-1	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-3
ตารางที่ 3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
ตารางที่ 4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดเสีย (Influent)	4-2
ตารางที่ 4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent)	4-4
ตารางที่ 4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ (Raw)	4-7
ตารางที่ 4-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Domestic)	4-10
ตารางที่ 4-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม (Water for Drinking)	4-13
ตารางที่ 4-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV (UV Water)	4-16
ตารางที่ 4-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 40 เมตร	4-19
ตารางที่ 4-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 40 เมตร	4-21
ตารางที่ 4-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 50 เมตร	4-23
ตารางที่ 4-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 50 เมตร	4-25
ตารางที่ 4-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวปะการังแหลมแขก	4-27
ตารางที่ 4-12	เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน	4-29

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 1

บทนำ และรายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

บทนำ และรายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท เป็นโรงแรมและบ้านพักตากอากาศขนาด 470 ห้อง จึงจัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ของบริษัท รีแลกซ์ บีช จำกัด ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา

1.2 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	: โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท จังหวัดภูเก็ต
เจ้าของโครงการ	: บริษัท รีแลกซ์บีช จำกัด และปัจจุบันบริหารงานโดย บริษัท Avant Holding จำกัด ประเทศสิงคโปร์
ที่ตั้งโครงการ	: หาดกะรนน้อย ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
ผู้ประสานงานโครงการ	: คุณคงคา แจ้งจบ
ตำแหน่ง	: Chief Engineer
โทรศัพท์	: 0-7634-0480
โทรสาร	: 0-7634-0683

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ลักษณะ ประเภทของโครงการ

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท เป็นโรงแรมและบ้านพักตากอากาศขนาด 470 ห้อง จึงจัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 46-51 และจัดเป็นอาคารประเภท ก (โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักมากกว่า 200 ห้องขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

1.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต บนพื้นที่ประมาณ 71 ไร่ บริเวณชายหาดกะรนน้อย ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตโดยทางรถยนต์ประมาณ 20 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของหุบเขาไม้สับสองซึ่งลาดเอียงลงสู่ชายหาดและอยู่ระหว่างแหลมไม้จางและแหลมแขก พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ติดกับ เขิงเขาและที่ราบแหลมไม้จาง
ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้	ติดกับ หาดกะรนน้อย
ทิศใต้	ติดกับ เขิงเขาและแหลมแขก
ทิศตะวันออก	ติดกับ ที่ราบและเขิงเขา

1.3.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ

พื้นที่โครงการทั้งหมด 71 ไร่ 3 งาน 93 ตารางวา (หรือ 28 เอเคอร์) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนที่เป็นอาคารของโรงแรม ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 13 ของเนื้อที่ทั้งหมด ประกอบด้วยอาคารโรงแรม 4 หลัง เชื่อมต่อกันเรียกว่า อาคาร A, B, C และ D เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ลักษณะเป็นรูปปีกกา ซึ่งโอบรอบ สระว่ายน้ำ (Lagoon) และสระว่ายน้ำ (Freeform Pool) ด้านหน้าชายหาดไว้ ปีกสองข้างซึ่งตั้งฉากกับชายหาดเป็น อาคาร A และ D สูง 7 ชั้น และ 6 ชั้น ตามลำดับ (ไม่นับรวมชั้น Basement) ส่วนอาคารด้านสระน้ำ (Lagoon) เป็นอาคาร B มี 6 ชั้น (ไม่นับรวมชั้น Basement) และอาคารด้านสระว่ายน้ำ (Freeform Pool) เป็นอาคาร C มี 6 ชั้น (ไม่นับรวมชั้น Basement) อาคารทั้งสองตั้งขนานกับชายหาด และมีบริเวณอื่น ๆ เช่น Lobby ห้องประชุม ห้องเครื่องจักรกล ห้องซักรีด ห้องเย็น ฯลฯ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 87 ของพื้นที่ เป็นส่วนของอ่างเก็บน้ำ ระบบทำน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย เรือนเพาะชำ สนามหญ้า สนามเทนนิส สนามกอล์ฟ บริเวณเก็บสารเคมี บริเวณเก็บเชื้อเพลิง สนามเด็กเล่น สระว่ายน้ำ ลานจอดรถ ลำธาร ห้องพักผ่อน ฯลฯ

โครงการมีห้องพักทั้งหมดจำนวน 470 ห้อง แบ่งออกเป็น 7 แบบ ดังนี้ Grand Suite, Deluxe Suite, Deluxe Ocean Terrace, Junior Suite, Deluxe Ocean, Deluxe Pool และ Deluxe รายละเอียดลักษณะห้องพัก จำนวนห้องพัก และส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคารแต่ละอาคารมีดังนี้

1) อาคาร A มีพื้นที่ตัวอาคาร 10,615.02 ตารางเมตร มี 7 ชั้น (ไม่นับรวมชั้น Basement) ชั้น Ground ถึง ชั้น 6 เป็นห้องพักแขก มีห้องพักทั้งหมดจำนวน 179 ห้อง ดังนี้

- ห้องพักแบบ Grand Suite 3 ห้อง
- ห้องพักแบบ Deluxe Suite 6 ห้อง
- ห้องพักแบบ Deluxe Pool 89 ห้อง
- ห้องพักแบบ Deluxe 80 ห้อง
- ห้องพักแบบ Grand Suite, Family Room 1 ห้อง

ชั้น Basement เป็น ห้องเก็บของฝ่ายช่าง (Engineering) ห้องเก็บของฝ่ายแม่บ้าน (Housekeeping) Scuba Diving ห้องเก็บของฝ่ายจัดเลี้ยง และห้องเก็บของกีฬาทางน้ำ/สระน้ำ

2) อาคาร B พื้นที่ตัวอาคาร 5,231.82 ตารางเมตร มี 6 ชั้น (ไม่นับรวมชั้น Basement) ชั้นที่ 1 เป็น ภัตตาคาร 5 ภัตตาคาร และห้องครัวต่างๆ คือ

- Latest Recipe
- Japanese Restaurant
- Italian Restaurant
- Wangwarin Restaurant
- Pakarang Restaurant และครัว (ภัตตาคารนี้แยกจากตัวอาคาร B ยื่นลงไปในสระ Lagoon)

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชั้นที่ 2-6 เป็นห้องพักแขกทั้งหมดจำนวน 66 ห้อง โดยชั้นที่ 2 มีห้องพักแบบ Junior Suite 16 ห้อง ส่วนชั้น 3-6 มีห้องพักแบบ Deluxe Ocean 47 ห้อง และ Deluxe Ocean Terrace 3 ห้อง

ชั้น Basement เป็นห้องทำงานต่างๆ คือ Human Resource Center ห้อง Mini bar, Housekeeping Office, Linen room, Store ห้องดอกไม้ ห้องเครื่องกรองน้ำสำหรับ Lagoon ห้อง Locker พนักงานชายและหญิง ห้องอาหารพนักงานและครัว และห้องซักรีด (Laundry)

3) อาคาร C พื้นที่ตัวอาคาร 4,674.16 ตารางเมตร มี 6 ชั้น (ไม่นับรวมชั้น Basement) ชั้นที่ 1 เป็นร้านค้า ร้านตัดผม ห้องพยาบาล และสถานที่บริหารร่างกาย (Fitness) ชั้นที่ 2-6 เป็นห้องพักแขกทั้งหมดจำนวน 66 ห้อง โดยชั้นที่ 2 มีห้องพักแบบ Junior Suite 16 ห้อง ส่วนชั้น 3-6 มีห้องพักแบบ Deluxe Ocean 47 ห้อง และ Deluxe Ocean Terrace 3 ห้อง ชั้น Basement เป็นห้องเก็บของแผนกกีฬา (sport) ห้องเก็บของแผนกอาหาร/เครื่องดื่ม ห้องเครื่องกรองน้ำสำหรับ Pool แผนก Sales & Reservation ห้องทำงานด้านศิลปะเขียนแบบ ตกแต่งห้องโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ และมีอาคารยื่นออกไปอีก 1 อาคาร คือ LM Family Kid Club

4) อาคาร D พื้นที่ตัวอาคาร 9,387.84 ตารางเมตร มี 6 ชั้น (ไม่นับรวมชั้น Basement) ชั้นที่ 1-6 เป็นห้องพักแขกทั้งหมดจำนวน 159 ห้อง ดังนี้คือ

- ห้องพักแบบ Grand Suite 3 ห้อง - ห้องพักแบบ Deluxe Suite 4 ห้อง
- ห้องพักแบบ Deluxe Pool 80 ห้อง - ห้องพักแบบ Deluxe 72 ห้อง

ชั้น Basement เป็นห้องพักพนักงานระดับบริหาร 4 ห้อง ห้องชุดสำหรับเจ้าของโรงแรม 1 ชุด และห้องนวด

5) ห้องประชุม เป็นพื้นที่ที่ต่อออกจากอาคาร B มีชั้นเดียว แบ่งเป็น 6 ห้อง คือ ห้องประชุมกะรุน A ห้องประชุมกะรุน B ห้องประชุมกะตะ ห้องประชุมโนหาน ห้องประชุมสุรินทร์ และห้องประชุมกลมลา ส่วนแนว Lobby ของโรงแรมเป็นห้องโถงวางกลางตึกระหว่างอาคาร B กับ C มี Lobby และสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

- Lower Lobby - Middle Lobby
- Upper Lobby - Lounge (Similan)
- Bar (Tonson) - Le Patong

1.3.4 ระบบน้ำใช้และน้ำดื่ม

1) ระบบน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโรงแรม มี 3 แหล่ง คือ จากอ่างเก็บน้ำ (Reservoirs) 1 อ่าง ร้อยละ 9.25 บ่อบาดาล 2 บ่อ ร้อยละ 4.27 และน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ร้อยละ 86.48 ของปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

1) อ่างเก็บน้ำ (Large Reservoir) มีจำนวน 1 อ่าง อ่างขนาดใหญ่มี พื้นที่ 5,484 ตารางเมตร ความจุน้ำ 14,412 ลูกบาศก์เมตร ความลึกที่สามารถเก็บน้ำได้ 4.5 เมตร ขอบบ่อมีความลาดชันแนวตั้งต่อแนวระนาบ 1:1.5 พื้นที่หน้าตัดห้องอ่าง 2,477 ตารางเมตร เส้นรอบรูปห้องอ่าง 215 เมตร

น้ำจากอ่างเก็บน้ำ (Reservoir) ที่นำมาใช้ในโรงแรมจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำตามภาพที่ 1-1 ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

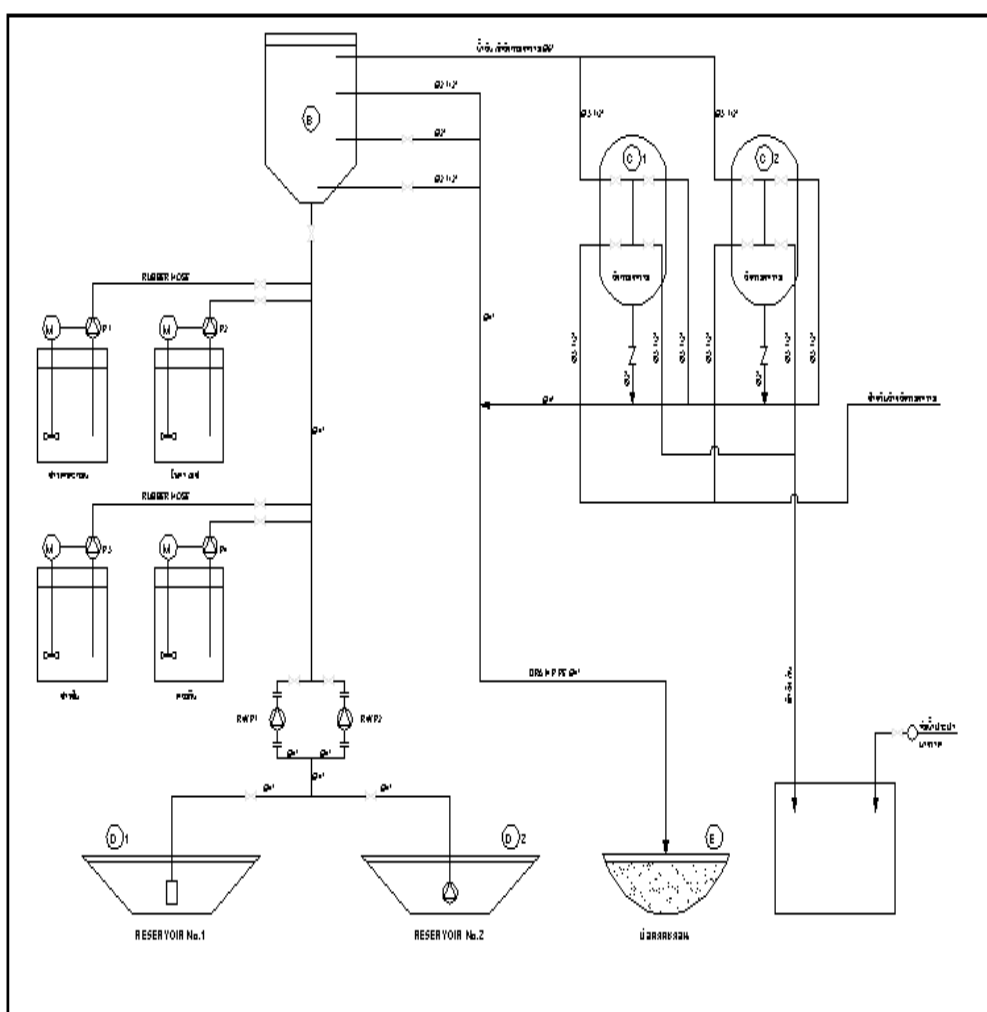
- ถังเติมสารส้มและ Flocculants, Soda ash และ Chlorine
- ถังตกตะกอน
- ถังกรองทราย ขนาด 12.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 ถัง
- น้ำที่ได้จะส่งไปใช้ยังห้องพักแขกและกิจกรรมอื่นๆ ในโรงแรม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2) บ่อบาดาล มี 2 บ่อ บ่อที่ 1 ลึก 26 เมตร บ่อที่ 2 ลึก 150 เมตร น้ำจากบ่อบาดาลนี้จะเป็นน้ำใช้ของโรงแรมได้ตลอดทั้งปี โดยน้ำบาดาล (Underground water) ที่จะนำมาใช้จะกรองผ่านถังแมงกานีส (เฉพาะบ่อที่ 1) ก่อนเก็บรวมไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร

3) น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ปริมาณการใช้น้ำ ปีละ 334,865 ลูกบาศก์เมตร เฉลี่ยเดือนละ 27,905 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำประปาจากน้ำประปาส่วนภูมิภาคจะนำมากรองผ่านถังแมงกานีสขนาด 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 ถัง แล้วนำมาผสมรวมกับน้ำประปาที่ผลิตได้เองที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร และ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะสูบไปใช้ยังห้องพักและกิจกรรมอื่น ๆ ในโรงแรม



ภาพที่ 1-1 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อผลิตประปา

การปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรม มีดังนี้

น้ำที่จะใช้ในหม้อไอน้ำ (Boiler) จะใช้น้ำประปาที่เก็บในถังเก็บใต้ดินสูบน้ำผ่านถังทำน้ำอ่อน (Softener) เพื่อลดความกระด้างของน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำ

น้ำที่จะใช้ในหอหล่อเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Cooling tower) จะใช้น้ำประปาที่เก็บในถังเก็บน้ำใต้ดินสูบน้ำผ่านถังกรองแมงกานีสเพื่อขจัดเหล็ก และถังทำน้ำอ่อน (Softener) ก่อนที่จะป้อนเข้าระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling tower)

น้ำที่จะใช้สำหรับเครื่องผสมกาแฟ จะผ่านเครื่องกรองแมงกานีส เครื่องกรองเรซิน เครื่องกรองคาร์บอนขจัดกลิ่น และเครื่อง UV เพื่อฆ่าเชื้อโรค และก่อนเข้าเครื่องทำกาแฟทุกเครื่องจะมีเครื่องกรองตะกอนละเอียดขนาด 5 ไมครอน ติดตั้งไว้เพื่อกรองตะกอนอีกครั้ง

น้ำที่จะใช้สำหรับเครื่องทำน้ำแข็งตั้งแต่เครื่องที่ 1 ถึง เครื่องที่ 10 จะเป็นน้ำที่ผ่านเครื่องกรอง Manganese เครื่องกรองเรซิน เครื่องกรองคาร์บอนขจัดกลิ่น และเครื่อง UV เพื่อฆ่าเชื้อโรค

น้ำสำหรับเติมสระน้ำ (Lagoon) และสระว่ายน้ำ (Swimming Pool) ใช้น้ำประปาจากถังเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับเติมเป็นน้ำ Make Up โดยมีเครื่องสูบน้ำเพื่อหมุนเวียนน้ำผ่านเครื่องกรองตะกอนและเครื่องเติมคลอรีนฆ่าเชื้อโรค

2) ระบบน้ำดื่ม

น้ำดื่มที่ใช้ทั่วไปภายในโรงแรม ทางโรงแรมผลิตขึ้นมาใช้เอง เป็นน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกขนาดบรรจุ 20 ลิตร ผลิตได้ประมาณ 60 ถังต่อวัน เป็นน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินที่ผ่านขั้นตอนการทำน้ำดื่ม คือ ผ่านถัง Manganese เพื่อลดค่าเหล็กในน้ำ แล้วผ่านถัง Carbon filter เพื่อลดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์จากนั้นนำไปผ่าน Cartridge filter และขั้นตอนสุดท้ายจะฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลตก่อนบรรจุขวดไว้ใช้ ส่วนน้ำดื่มสำหรับแขกที่เข้าพักในโรงแรม จะเป็นน้ำดื่มบรรจุขวดขนาดเล็กที่ซื้อจากภายนอก ซึ่งได้รับเครื่องหมายจากคณะกรรมการองค์การอาหารและยา (อย.) ที่เหมาะสมกับการบริโภค

3) ปริมาณการใช้น้ำ

ปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรม คือ ห้องพัก ครูว์ การซักผ้า น้ำหมุนเวียนสระน้ำ สระว่ายน้ำ ฯลฯ ประมาณ 750 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร และ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถสำรองน้ำไว้ได้ 2 วัน ในกรณีขาดแคลนน้ำและมีแขกพักเต็ม

1.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสีย มี 2 ระบบ คือ น้ำเสียที่เกิดขึ้นร้อยละ 20 จะถูกส่งไปบำบัดยังเทศบาลป่าตอง และน้ำส่วนที่เหลือจะนำไปบำบัดโดยระบบบำบัดของโครงการคือ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activates Sludge (AS) เป็นระบบที่ใช้แบคทีเรียชนิดต้องการออกซิเจนเป็นตัวบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วจะมีคุณภาพน้ำดีขึ้นจนอยู่ในเกณฑ์ที่อนุญาตให้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้

1) ปริมาณและคุณลักษณะน้ำเสีย

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียคิดปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นต่อวันเท่ากับ 500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดจาก ห้องซักรีด ห้องพักแขก ห้องน้ำ หอพัก ห้องครัว คุณลักษณะของน้ำเสียก่อนเข้าระบบประเมินไว้ดังนี้

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

Wastewater Flow Rate	=	500	m ³ /day
Average Flow Rate (16 hrs)	=	31.25	m ³ /hr
Peak Flow Rate (12 hrs)	=	41.7	m ³ /hr
BOD ₅ at 20 °C	=	300	mg/l
Suspended Solids	=	150	mg/l
pH	=	6.5–7.5	
Fat, Oil and Grease	=	20	mg/l
Total Nitrogen	=	20	mg/l
Total Phosphorus	=	5	mg/l
Total Organic Loading	=	150	mg/l

2) ส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อแยกไขมันและน้ำมันของน้ำเสียจากครัว

บ่อแยกไขมันและน้ำมันเป็นแบบ API ซึ่งแยกน้ำมันและน้ำโดยอาศัยความแตกต่างของความหนาแน่นของน้ำและน้ำมัน ภายในบ่อดัดตั้งแผ่นกั้นผิวหน้า (Baffle) และเครื่องดักน้ำมัน (Slotted Pipe Oil Skimmer) น้ำมันที่แยกได้จะไหลไปรวมกันในถังเก็บและนำไปกำจัดต่อไป ส่วนบริเวณท่อน้ำเสียเข้าจะมีตะแกรงสำหรับกรองเศษขยะต่าง ๆ ที่ปะปนมากับน้ำเสียก่อนจะผ่านเข้าบ่อดักไขมันและน้ำมัน

ขนาดของบ่อดักไขมัน 1.25 x 3.10 x 2.20 m³

ความลึกใช้งาน 1.50 m

ปริมาตรใช้งาน 5.8 m³

ระยะพักตัวของน้ำเสียในช่วง Peak Flow 1.13 hr

ระยะพักตัวของน้ำเสียในช่วง Normal Flow 2.25 hr

- บ่อกักน้ำเสีย

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมจะไหลไปยังบ่อกักน้ำเสีย รวม 4 บ่อดังนี้

บ่อที่ 1 รับน้ำเสียจากอาคาร A และ B น้ำเสียจาก Main Kitchen และ Receiving Area ที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้ว รวมทั้งน้ำเสียจากห้องซักรีด มีขนาดบ่อ 4.55 เมตร x 7.20 เมตร x 2.85 เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก)

บ่อที่ 2 รับน้ำเสียจากอาคาร C และ D น้ำเสียจาก Manager House น้ำเสียจาก Le SPA, Tonson Kitchen ที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้ว รวมทั้งรับน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสียที่ 1 และ 3 มีขนาดบ่อ 8.3 เมตร x 14.8 เมตร x 2.2 เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก)

บ่อที่ 3 รับน้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน (Staff) และ Staff Compound ที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้วมีขนาดบ่อ 4.50 เมตร x 8.20 เมตร x 2.60 เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก)

บ่อที่ 4 รับน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสียที่ 2 ที่ผ่าน Rotor Strainer แล้ว น้ำเสียจากบ่อกักนี้จะถูกสูบไปยังระบบบำบัดน้ำเสียในอัตราชั่วโมงละ 25 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบบน Submersible Sewage pump ซึ่งมี Total Head 8 เมตร จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งทำงานโดย

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

อัตโนมัติเมื่อระดับน้ำถึงระดับที่ตั้งไว้ ลักษณะบ่อพักน้ำเสียบ่อที่ 4 นี้มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูลาดลงสู่ Submersible Pump มีขนาดบ่อ 9.1 เมตร x 10 เมตร x 2.9 เมตร (2.4 เมตร) (กว้าง x ยาว x ลึก) น้ำเสียส่วนที่เหลือจากที่เข้าระบบบำบัดของโรงแรมในแต่ละวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่เทศบาลป่าตอง

- ถังตกตะกอน (Clarifier)

น้ำเสียจากถัง เติมอากาศจะผ่านเข้าสู่ถังตกตะกอนรูปทรงกระบอก ซึ่งจะแยกตะกอนแบบที่เรียออกจากน้ำใสโดยอาศัยหลักการตกตะกอนตามแรงโน้มถ่วง (Gravity Settling) ทำให้เซลล์แบคทีเรียตกลงสู่ด้านล่างของบ่อ แยกกับส่วนที่เป็นน้ำใสด้านบน ขนาดของถังตกตะกอนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8.75 เมตร ลึกประมาณ 2.35 เมตร ตะกอนในถังตกตะกอนจะถูกสูบไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลป่าตอง ส่วนน้ำใสที่ได้จะไหลลงสู่ Contact Tank

- ถังพักน้ำเสีย (Contact Tank, Surge Tank)

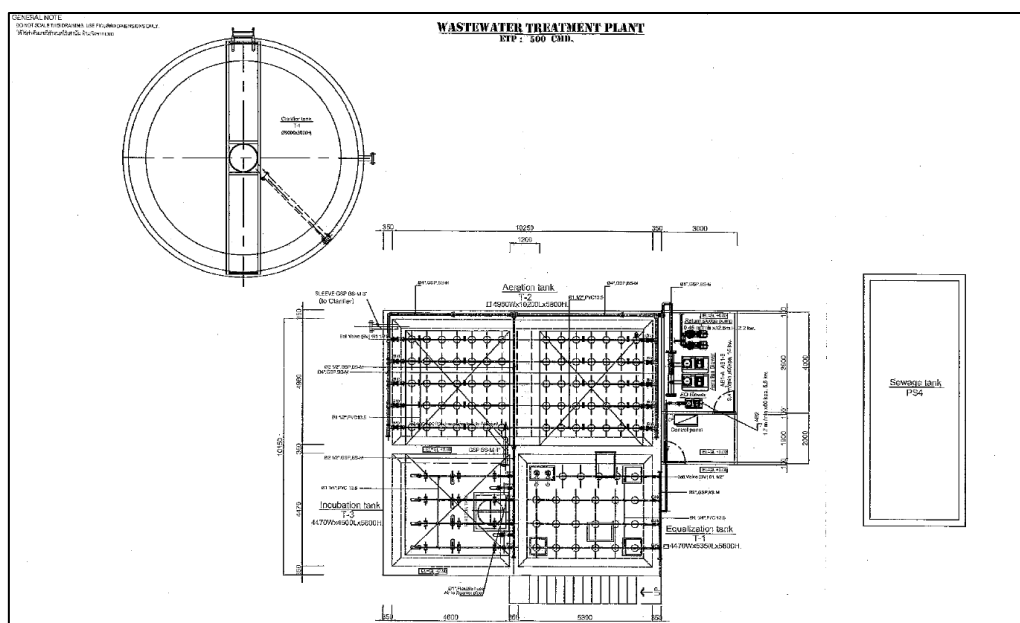
สำหรับรับน้ำเสียที่ผ่านการตกตะกอนจากถังตกตะกอน (Clarifier Tank) ก่อนจะผ่านเข้าเครื่องกรองทราย ถังพักน้ำเสีย (Contact Tank) มีลักษณะคล้ายคววนเวียน มีขนาดถึงเท่ากับ 2.0 เมตร x 3.5 เมตร x 2.0 เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก)

- ถังกรองทราย (Sand Filter Tank)

ถังกรองทราย เป็นแบบ Rapid Sand Filter มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.7 เมตร x สูง 2 เมตร น้ำจากถังกรองทรายจะถูกส่งไปยัง Storage Tank หรือ Irrigation Tank

- บ่อสูบ (Irrigation Tank)

สำหรับพักน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อสูบไปรดน้ำในบริเวณโรงแรม มีขนาด 3.5 เมตร x 3.7 เมตร x 3.5 เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก) หรือ มีปริมาตรประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร



ภาพที่ 1-2 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

- 1) ระบบเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) และ เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
- 2) ระบบดับเพลิง ได้แก่ ระบบที่ใช้น้ำดับเพลิง คือ หัวฉีดน้ำ (Fire Hose) และหัวโปรยน้ำดับเพลิง (Sprinkler) และระบบที่ใช้ถังเคมีดับเพลิง

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในห้องพักและห้องสำคัญอื่น ๆ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อนจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมในห้องควบคุมพร้อมทั้งแสดงตำแหน่งของบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ด้วยในขณะเดียวกัน ความร้อนจะทำให้หัวโปรยน้ำดับเพลิงทำงานโดยอัตโนมัติ ส่วนบริเวณทางเดินทางเข้า-ออกและบริเวณอื่น ๆ ในอาคารจะติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์สายสูบน้ำ หัวโปรยน้ำดับเพลิงและถังเคมีดับเพลิงไว้พร้อมใช้งานได้ทันทีสำหรับบริเวณภายนอกอาคารจะติดตั้งไว้เฉพาะหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์สายสูบน้ำ

น้ำดับเพลิงจะใช้น้ำจากสระว่ายน้ำซึ่งมีความจุประมาณ 1,400 ลูกบาศก์เมตร และน้ำจากถังน้ำประปาซึ่งมีความจุ 550 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากสระว่ายน้ำจะจ่ายไปยังจุดต่าง ๆ โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 750 แกลลอนต่อนาที และเครื่องสูบน้ำตัวเล็ก (Jockey Pump) ส่วนน้ำจากถังน้ำประปาจะจ่ายโดยเครื่องสูบน้ำประปาแล้วจ่ายน้ำไปยังสระว่ายน้ำ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสูบน้ำส่งต่อไปยังจุดต่าง ๆ ต่อไป (สำหรับเครื่องสูบน้ำประปานี้ ในกรณีฉุกเฉินจะเดินโดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง)

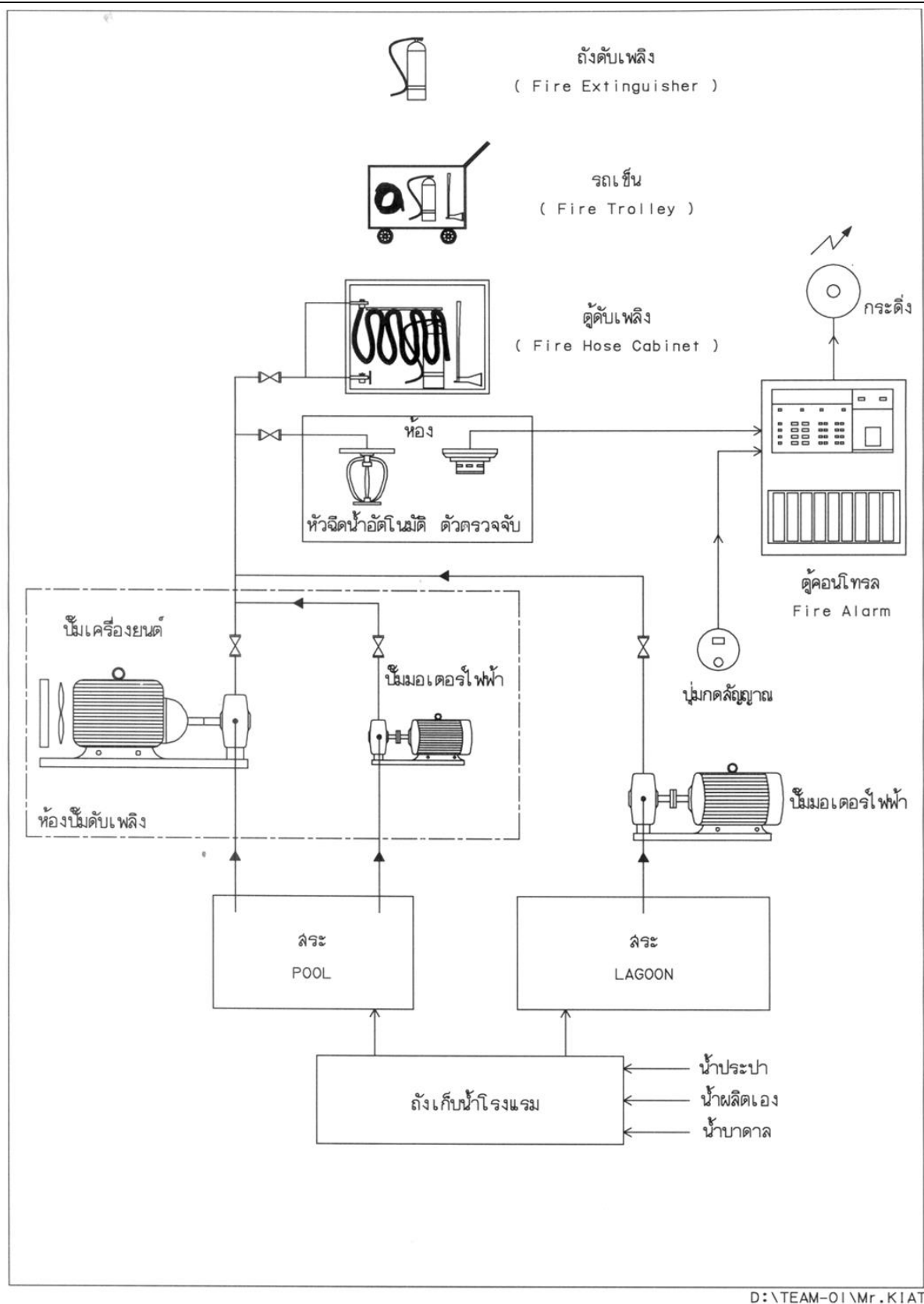
ในท่อดับเพลิงจะมีน้ำเต็มอยู่เสมอ โดยแรงดันของเครื่องสูบน้ำตัวเล็ก (Jockey Pump) ซึ่งเมื่อมีการใช้น้ำเพื่อดับเพลิง ความดันในท่อจะลดลงทันที เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะทำงานเองโดยอัตโนมัติ สำหรับการรั่วไหลตามจุดต่าง ๆ ในสภาพปกติซึ่งจะทำให้ความดันในท่อลดลงเล็กน้อยนั้น เครื่องสูบน้ำดับเพลิงตัวใหญ่จะไม่ทำงาน แต่เครื่องสูบน้ำตัวเล็ก (Jockey Pump) จะทำงานเพื่อชดเชยน้ำหรือความดันที่สูญเสียไป ส่วนในกรณีเกิดเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อย จะใช้ถังดับเพลิงเคมีในการดับเพลิง

สำหรับห้องครัวจะจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับห้องครัวโดยเฉพาะ เช่น ถังดับเพลิงชนิดโฟม Fire Blanket รวมทั้งได้ติดตั้งเพิ่มเติมระบบ Kitchen Hood Fire Suppression System ซึ่งเป็นระบบที่จะทำการดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณเตาที่ทำอาหาร

นอกจากนี้โรงแรมได้ทำการติดตั้งระบบเพื่อตรวจจับแก๊สรั่ว นอกเหนือจากอุปกรณ์ตรวจจับแก๊สรั่วแบบเครื่องเดียวอิสระที่ได้ติดตั้งใช้งานในครัวต่าง ๆ อยู่แล้วโดยระบบนี้จะทำงานโดยการตรวจจับ และหากพบมีปริมาณแก๊สรั่วจนถึงระดับที่เป็นอันตรายระบบจะส่งสัญญาณไปปิด Main Gas Valve ที่จ่ายแก๊สเข้าไปในครัวนั้น ๆ พร้อมทั้งส่งสัญญาณเตือนมาที่ Control Room ของแผนกช่าง เพื่อให้ช่างเข้าไปทำการตรวจและซ่อมแซมต่อไป

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 1-3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.7 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

โรงแรมมีระบบรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย โดยจัดให้มีถังขยะในห้องพักและบริเวณทางเดินภายนอกอาคารเป็นระยะ ๆ สำหรับรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแต่ละวันประมาณ 9-10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดประมาณจากปริมาณขยะจากห้องพัก 470 ห้อง มีอัตราการเกิดขยะ 16.7 ลิตรต่อห้องต่อวัน ตามการประมาณของ Japan International Cooperation Agency) แล้วทำการ คัดแยกขยะออกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งก่อนจะนำไปเก็บรวบรวม ในห้องเก็บขยะมูลฝอย ด้านข้างอาคารของโรงแรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ห้อง คือ

- ห้องเก็บขยะเปียกขนาด 43.2 ลูกบาศก์เมตร ห้องเก็บขยะแบบเปียกมีการติดตั้งเครื่องปรับอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 24 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาอุณหภูมิห้องไม่ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ และรักษาสภาพขยะไม่ให้เกิดการย่อยสลาย มีกลิ่นเหม็น หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจนทำการขนย้าย
- ห้องเก็บขยะแห้งขนาด 32.4 ลูกบาศก์เมตร ได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 24 องศาเซลเซียสเช่นกัน มีการเก็บขยะใส่ถุงดำอย่างเป็นระเบียบเพื่อรอการเก็บขนและกำจัด
- ห้องเก็บขยะขายได้ขนาด 32.4 ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ กระดาษ แก้ว พลาสติก และเหล็ก

1.3.8 ระบบระบายน้ำ

โรงแรมมีการสร้างรางระบายน้ำฝนที่มาจากหลังคาอาคาร และบริเวณโดยรอบพื้นที่อาคารโรงแรม โดยน้ำฝนจะไหลลงรางระบายน้ำฝนคอนกรีต เป็นรางระบายน้ำแบบเปิดและแบบปิด ขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร ที่สร้างเตรียมไว้ โดยระบายลงสู่ลำธารธรรมชาติด้านทิศตะวันตกทางหนึ่ง และระบายน้ำจากภูเขาด้านทิศตะวันออกลงสู่ลำธารธรรมชาติด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อีกทางหนึ่ง ซึ่งลำธารธรรมชาติทั้งสองจะระบายน้ำลงทะเลต่อไป

1.3.9 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศ เป็นระบบศูนย์กลาง (Central Air Conditioning System) ใช้เครื่องทำความเย็น (Chiller) ขนาด 374 ตัน 3 ตัว และระบายความร้อนด้วยหอหล่อเย็นขนาด 800 ตัน จำนวน 2 ตัว

1.3.10 ระบบทำความร้อน

ระบบทำความร้อนมี Boiler ขนาด 2 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 2 ตัว เป็นผลิตไอน้ำสำหรับจ่ายให้อุปกรณ์ทำน้ำร้อนขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ตัว และจ่ายให้อุปกรณ์ซักผ้า

1.3.11 ระบบไฟฟ้า

โรงแรมใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 KV โรงแรมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA 1 ลูก และขนาด 300 KVA 3 ลูก เพื่อลดแรงดันให้เหลือ 380/220 V พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 894 KVA (Standby Rating) ไว้อีก 2 เครื่อง สำหรับปั่นไฟกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการจัดให้มีการระบบไฟฟ้าเป็นประจำ

1.3.12 ระบบจราจร

ระบบจราจรภายในโรงแรม จากประตูทางเข้าจะเป็นถนนกว้าง 6 เมตร ตรงไปยังศาลารับรองและเลียว อ้อมวงเวียนไปยังบริเวณลานจอดรถ ที่สามารถจอดรถได้ประมาณ 110 คัน และมีถนนขนาด 6 เมตร อีกเส้นทางหนึ่ง ซึ่งเป็นเส้นทางสำหรับรถบริการและการขนส่ง เช่น รถส่งของ ลานจอดรถที่มีอยู่ มีปริมาณเพียงพอต่อปริมาณรถในแต่ละวัน เนื่องจากแขกส่วนใหญ่ของโรงแรมเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศและใช้บริการรถรับส่งของโรงแรม พื้นที่ถนนและลานจอดรถ ประมาณ 9,359 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็น ถนน 5,904 ตารางเมตร และลานจอดรถ 455 ตารางเมตร

1.3.13 ระบบสระว่ายน้ำ

โรงแรมมีสระว่ายน้ำจำนวน 2 สระ คือ สระ Lagoon และ สระ Pool

- สระ Lagoon มีบริเวณพื้นที่ทั้งหมด 3,680 ตารางเมตร พื้นที่ตัวสระน้ำ 3,550 ตารางเมตร ความจุน้ำ 6,212 ลูกบาศก์เมตร ความลึกสูงสุด 2.0 เมตร

- สระ Pool มีบริเวณพื้นที่ทั้งหมด 2,623 ตารางเมตร พื้นที่ตัวสระน้ำ 1,722 ตารางเมตร ความจุน้ำ 1,400 ลูกบาศก์เมตร ความลึกสูงสุด 2.6 เมตร

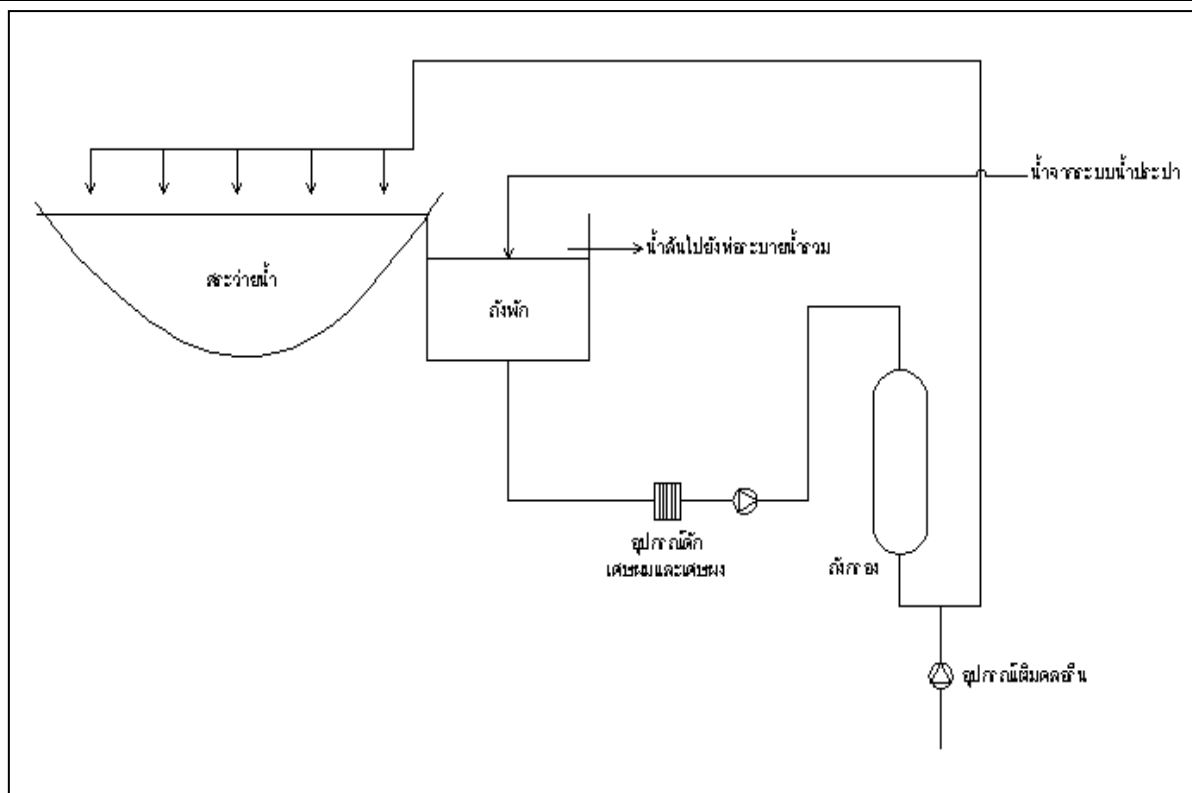
ภายในบริเวณสระมีป้ายบอกความลึก และระเบียบการใช้สระ รวมทั้งยังจัดให้มีผู้ดูแลความปลอดภัยเพื่อ ดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นด้วย

น้ำในสระจะมีการหมุนเวียนถ่ายน้ำ เพื่อให้มีความสะอาดอยู่เสมอ ด้วยการหมุนเวียนน้ำทางด้านล่างของ สระว่ายน้ำ ซึ่งจะถูกรองด้วยเครื่องกรองชนิดพิเศษซึ่งมีผง Diatomaceous Earth เป็นตัวช่วยในการกรอง ซึ่งสามารถกรองสารแขวนลอยที่มีขนาดถึง 0.1 ไมครอนได้ เครื่องกรองชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องมีการล้างบ่อยครั้ง อาจจะถอดออกมาล้างทำความสะอาดข้างนอกหรือทำความสะอาดในถังก็ได้ จึงไม่สิ้นเปลืองน้ำและไม่มีปัญหาในการทิ้ง ในห้องกรองน้ำจะมี Pump ที่จะสูบน้ำและตะกอนออกไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแล้วสูบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของเทศบาลเมืองตำบลป่าตองต่อไป

ส่วนการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ จะใช้คลอรีนที่อยู่ในรูปของ Calcium Hypochlorite ซึ่งเป็นของแข็ง ก่อนการเติมคลอรีนจะนำมาเตรียมให้อยู่ในรูปของสารละลายคลอรีนใน ถังก่อนแล้วจึงใช้ Metering Pump ในการเติม ซึ่งโดยปกติจะควบคุมปริมาณคลอรีนคงเหลือในน้ำประมาณ 1.0-3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่สภาพความเป็นกรด-ด่าง 7.2-7.6 โดยจะมีการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณคลอรีนคงเหลือในน้ำเป็น ประจำทุกวันโดยมีอุปกรณ์วิเคราะห์ภาคสนาม (Test Kit) เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณคลอรีนในน้ำมีปริมาณมากหรือน้อยจนเกินไป

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 1-4 ระบบหมุนเวียนน้ำในสระว่ายน้ำ

1.3.14 ระบบจัดเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมี

โรงแรมมีการสร้างระบบจัดเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีไว้ภายนอกอาคาร โดยระบบจัดเก็บสารเคมีสร้างไว้ข้างอ่างเก็บน้ำบริเวณด้านข้างของโรงแรม มีการระบายอากาศที่ดี มีหลังคาคลุมกันแดดและฝน และมีอ่างล้างมือและอุปกรณ์ดับเพลิงเคมีติดตั้งไว้ด้านหน้าของห้องเก็บสารเคมี

ระบบการจัดเก็บก๊าซหุงต้มจะเก็บในถังขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของโรงแรม ใกล้ชายป่าและสนามกีฬา ซึ่งมีการระบายอากาศที่ดีและมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเคมีไว้ด้านหน้า ส่วนระบบการจัดเก็บเชื้อเพลิงอื่น ๆ เช่น น้ำมันเตา จะจัดเก็บในถังขนาดใหญ่ที่แข็งแรง และติดตั้งอยู่บริเวณด้านนอกของอาคารโรงแรม

1.3.15 ระบบการระบายอากาศ กลิ่น ควน และไอความร้อน

การลดกลิ่นรบกวนของระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย

1) โรงแรมได้ทำการก่อสร้างหลังคาปิดบ่อกักน้ำเสียบ่อที่ 4 (PS.4) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของกลิ่นจากบ่อกักน้ำเสีย

2) โรงแรมได้ปรับปรุงระบบระบายลมในบ่อกักน้ำเสียบ่อที่ 2 (PS.2) เพื่อขจัดกลิ่นที่เกิดขึ้นที่บ่อกัก ดังนี้

2.1) ติดตั้งท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 นิ้ว เพื่อเป็นท่อลำเลียงอากาศเสียที่มีกลิ่นรบกวนแทนการใช้ปล่องซีเมนต์เดิม ซึ่งมีความสามารถดูดซับกลิ่นรบกวนให้ฝังอยู่ในรูปทรงของเนื้อซีเมนต์แล้วแพร่กระจายกลิ่นรบกวนออกไปยังบริเวณใกล้เคียงและห้องพักแขก รวมทั้งเพิ่มความสูงของปลายท่อระบายอากาศเสียนี้ให้สูงขึ้นไปอีก 8 ฟุต (ครั้งแรกได้เพิ่มความสูงขึ้นไป 3 ฟุต และเมื่อประมาณเดือนธันวาคม 2548 ก็ได้ให้เพิ่มความสูงของท่อนี้อีก 5 ฟุต) เพื่อให้เกิดการเจือจางที่ดีขึ้น

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2.2) เปลี่ยนพัดลม Exhaust Blower จากเดิมที่สามารถระบายอากาศเสียได้ 560 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็น 1,200 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตาม Specification แต่จากการวัดจริง สามารถระบายอากาศเสียได้ถึงประมาณ 1,480 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ซึ่งจะทำให้ความเร็วลมบริเวณปากท่อ PVC ในข้อ 2.1) จะมากขึ้น อากาศเสียจะถูกส่งขึ้นไปในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้การเจือจางได้มาก

3) โรงแรมได้ทำการดูดกลิ่นจากบ่อพักน้ำเสียบ่อที่ 1 (PS1.) และได้เชื่อมต่อดูดกลิ่นรวมกับท่อระบายไอเสียจากหม้อไอน้ำเดินท่อไอเสียออกไปนอกตัวอาคาร เพื่อลดและเจือจางกลิ่นรบกวน

4) โรงแรมได้ทำการแก้ไขท่อส่งลมที่ดูดกลิ่นจากห้องน้ำในบริเวณ Tonson Bar จากเดิมที่เป่าลมออกไปทั้งในบริเวณห้องล้างจานมาเป็นปล่องส่งลมให้ส่งลมขึ้นไปในแนวตั้งไปปล่อยลมบริเวณเหนือหลังคาเพื่อให้เกิดการเจือจางที่ดีขึ้น

การขจัดกลิ่น ควัน และไอน้ำมันในห้องครัว

1) โรงแรมได้จ้างบริษัทผู้รับเหมาทำความสะอาดล้างคราบน้ำมันใน Hood และท่อส่งลมของห้องครัวทุกห้องอย่างละเอียด ปีละ 1 ครั้ง นอกเหนือจากการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ของโรงแรมทำความสะอาด เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันการสะสมของไอน้ำมันซึ่งจะสามารถส่งกลิ่นรบกวนได้

2) ทำการแก้ไขท่อส่งลมที่ดูดจากห้องครัวต้นสนจากเดิมที่เป่าลมในแนวระนาบและอยู่ในระดับล่างๆ ทำให้มีไอร้อนและกลิ่นไปรบกวนแขกที่มาใช้บริการ มาเป็นปล่องส่งลมให้ส่งลมขึ้นไปในแนวตั้งและไปปล่อยทิ้งที่บริเวณเหนือหลังคา เพื่อให้เกิดการเจือจางที่ดีขึ้น

3) ทำการตัดแปลงปล่องส่งลมจากห้องครัวใหญ่ของโรงแรมจากเดิม ที่พ่นลมลงมาข้างล่างใส่หลังคาทำให้กลิ่นฟุ้งกระจายและรบกวนแขกในบริเวณรอบ ๆ ปล่องลม ทางโรงแรมได้ตัดแปลง โดยทำท่อทางด้านปลาย ให้ส่งลมขึ้นไปในแนวตั้ง รวมทั้งลดขนาดพื้นที่หน้าตัดของท่อลมลงประมาณร้อยละ 20 ซึ่งจะช่วยให้อากาศมีความเร็วสูงขึ้นในการพ่นขึ้นไปในอากาศ ซึ่งจะสามารถเจือจางกลิ่นได้มาก

4) ทำการติดตั้งพัดลมช่วยระบายอากาศในห้องครัวใหญ่ เมื่อไฟฟ้าดับ โดยใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงแรม เพื่อทำให้เกิดการระบายอากาศเสียในครัว

5) ทำการติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพิ่มเติมที่ครัวต้นสน เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณการระบายอากาศในครัว

การปรับปรุงระบบระบายอากาศในบริเวณ Workshop

1) ได้ติดตั้งท่อ duct เพื่อระบายลมร้อนที่ถูกระบายออกมาจากห้องหม้อแปลงและห้องระบบไฟฟ้าให้ออกไปสู่ด้านนอกอาคารแทนของเดิมที่ปล่อยลมร้อนข้างใน Workshop

2) ได้ติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพิ่มเติมบริเวณห้องงานไม้ เพื่อช่วยระบายฝุ่นที่เกิดขึ้นออกไปทั้งนอกอาคาร

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 2

แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากไม่สามารถค้นหามาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ได้ การดำเนินการตามมาตรการฯในปัจจุบันจึงใช้แนวทางตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท โดย บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด (มีทุน 2531) และมาตรการขั้นต่ำตามที่สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1.1 การตรวจติดตามการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงแรม

- โครงการจะนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงแรมฯและเชิงเขาใกล้เคียง เพื่อให้ไม่ต้องระบายลงสู่ทะเลอันจะทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมลง

2.1.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล น้ำทิ้ง และน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา และน้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

- โครงการต้องมีการตรวจสอบคุณภาพทะเล น้ำทิ้ง และน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา และน้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เป็นประจำ

2.1.3 การตรวจติดตามการระบายน้ำฝนสู่ลำธารธรรมชาติ

- โครงการจะต้องระบายน้ำฝน ณ จุดซึ่งอยู่ห่างจากทะเล 200 เมตร เพื่อป้องกันปัญหามลภาวะแก่น้ำทะเลและระบบนิเวศทางทะเล

2.1.4 การระบายน้ำจากสระว่ายน้ำ

- หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำจากสระว่ายน้ำทะเล ควรตรวจวัดปริมาณคลอรีน จนกระทั่งตรวจไม่พบ จึงจะระบายน้ำจากสระว่ายน้ำลงสู่ธารธรรมชาติ ณ จุดที่อยู่ห่างจากทะเล 200 เมตร

2.1.5 การบำบัดน้ำเสีย

- จัดให้มีบ่อดักไขมัน
- มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ
- มีการเดินระบบอย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ
- มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
- มีการกำจัดกากตะกอนสม่ำเสมอ
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐาน

2.1.6 การระบายน้ำ

- มีการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะจุดระบายน้ำออก

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2.1.7 การจัดเก็บขยะมูลฝอย

- มีการจัดเตรียมที่พักรวมมูลฝอย
- มีการดูแลที่พักรวมมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ
- มีการนำน้ำเสียจากห้องพักขยะไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการคัดแยกขยะ

2.1.8 พื้นที่สีเขียว

- มีการจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการ
- มีการบำรุง ดูแล และรักษาพื้นที่สีเขียว

2.1.9 การป้องกันอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบทางไฟฟ้า และระบบป้องกันอัคคีภัย
- มีแผนฉุกเฉิน
- มีการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

2.1.10 การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มิถุนายน 2531) ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดที่ตรวจสอบ	ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัด
จุดที่ 1 น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด (ก่อนเข้า RBC Tank)	- สองสัปดาห์ต่อหนึ่งครั้ง สำหรับปีแรกของการดำเนินโครงการ - เดือนละครั้งสำหรับปีถัดไปทุกเดือน	pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil
จุดที่ 2 น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว (น้ำใน Irrigation Tank)	- สองสัปดาห์ต่อหนึ่งครั้ง สำหรับปีแรกของการดำเนินโครงการ - เดือนละครั้งสำหรับปีถัดไปทุกเดือน	pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria
จุดที่ 3 น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดแล้วและรวมกับน้ำซักผ้าเพื่อรดน้ำต้นไม้บนเขา	- สองสัปดาห์ต่อหนึ่งครั้ง สำหรับปีแรกของการดำเนินโครงการ - เดือนละครั้งสำหรับปีถัดไปทุกเดือน	pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria
จุดที่ 4 น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำเพื่อทำน้ำประปา	- เดือนละครั้ง	pH, Turbidity, SS, TS, Hardness, Nitrate, Iron, Manganese

ตารางที่ 2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

จุดที่ตรวจสอบ	ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัด
จุดที่ 5 น้ำประปาที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว	- เดือนละครั้ง	pH, Turbidity, SS, TS, Hardness, Nitrate, Iron, Manganese, Total Coliform Bacteria
จุดที่ 6 น้ำดื่มภายหลังผ่านเครื่องกรองและเครื่องฆ่าเชื้อ	- เดือนละครั้ง	pH, Turbidity, SS, TS, Hardness, Nitrate, Iron, Manganese, Total Coliform Bacteria
จุดที่ 7 น้ำทะเลบริเวณกึ่งกลางหาดหน้าโรงแรมฯ ห่างจากฝั่งประมาณ 50 เมตร	- ทุกสามเดือน ในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และธันวาคม	pH, DO, SS, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria
จุดที่ 8 น้ำทะเลตามแนวประการังบริเวณแหลมแขก	- ทุกสามเดือน ในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และธันวาคม	pH, DO, SS, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนปี 2540 และไม่สามารถค้นหามาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ได้ การดำเนินการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการในปัจจุบันจึงใช้แนวทางตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท โดย บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด (มีนุยายน 2531) และมาตรการขั้นต่ำตามที่สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
1. การตรวจติดตามการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงแรม		
<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงแรมฯ และเชิงเขาใกล้เคียง เพื่อไม่ให้ต้องระบายลงสู่ทะเลอันจะทำให้คุณภาพน้ำทะเลด้อยคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบางส่วนกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะถูกระบายสู่ท่อระบายน้ำเสียของเทศบาล 	-
2. การตรวจติดตามสอปคุณภาพน้ำทะเล น้ำทิ้ง และน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา และน้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ		
<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล น้ำทิ้ง และน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา และน้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล น้ำทิ้ง น้ำดิบ น้ำประปา และน้ำดื่ม โดยการว่าจ้างบริษัทเอกชนเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน 	-
3. การตรวจติดตามการระบายน้ำฝนลงสู่ลำธารธรรมชาติ		
<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะต้องระบายน้ำฝน ณ จุดซึ่งอยู่ห่างจากทะเล 200 เมตร เพื่อป้องกันปัญหามลภาวะแก่น้ำทะเลและระบบนิเวศทางทะเล 	<ul style="list-style-type: none"> แยกการระบายน้ำระหว่างน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว การระบายน้ำฝน ใช้รางระบายน้ำแบบเปิดและแบบปิด ขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร โดยระบายลงสู่ลำธารธรรมชาติ และมีตะแกรงกั้นดักเศษขยะก่อนจะระบายน้ำลงทะเลต่อไป 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. การระบายน้ำจากสระว่ายน้ำ		
<ul style="list-style-type: none"> หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำจากสระว่ายน้ำลงทะเล ควรตรวจวัดปริมาณคลอรีน จนกระทั่งตรวจไม่พบ จึงจะระบายน้ำจากสระว่ายน้ำลงสู่รางธรรมชาติ ณ จุดที่อยู่ห่างจากทะเล 200 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> ในระบบสระว่ายน้ำของโครงการทั้ง สระ Pool และ สระ Lagoon จะมีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยน้ำล้นจากสระว่ายน้ำจะเข้าสู่ถังพัก มีอุปกรณ์ในการดักเศษผมและเศษผงต่างๆ ก่อนจะถูกสูบเข้าเครื่องกรอง และเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค แล้วไหลกลับเข้าสู่สระทางหัวจ่ายอีกครั้ง จึงมีการระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำน้อยมาก โดยจะระบายน้ำเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำเท่านั้น 	-
5. การบำบัดน้ำเสีย		
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อดักไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีบ่อดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัว และจัดให้มีการบำรุงรักษาโดยว่าจ้างผู้รับเหมาจากภายนอกเข้ามาสูบน้ำมันในบ่อไปกำจัดเมื่อมีปริมาณไขมันสะสมมาก โดยเฉลี่ย 1 เดือน/ครั้ง และมีการเติมจุลินทรีย์ช่วยย่อยไขมัน 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการน้ำเสียของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้วันละ 500 ลูกบาศก์เมตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และส่วนที่สองโครงการจะทำการส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดรวมของเทศบาลป่าตอง 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการเดินระบบอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> เดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง ตลอด 24 ชั่วโมง 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
5. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวันโดยฝ่ายวิศวกรรมของโครงการ รวมทั้งมีการมอนิเตอร์ และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยบริษัทเอกชน เป็นประจำทุกเดือน 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ฝ่ายวิศวกรรมของโครงการเป็นผู้จัดเตรียมแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและปั้มน้ำทั้งหมด และตรวจสอบดูแลระบบให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้ตามปกติ 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดการกากตะกอนสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากมีกากตะกอนน้อยมาก โครงการจะทำการปล่อยกากตะกอนรวมกับน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำเสียของเทศบาล ซึ่งโครงการจะเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ให้กับทางเทศบาล ส่วนการกำจัดสิ่งปฏิกูลจากบ่อเกรอะ จะจ้างรถจากทางเทศบาลมาสูบไปกำจัดต่อไป 	-
<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. เป็นประจำทุกเดือน 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
6. การระบายน้ำ		
<ul style="list-style-type: none"> มีการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการประเมินลักษณะ และประสิทธิภาพการระบายน้ำ เพื่อตัดสินใจทำการขุดลอก หรือซ่อมแซม บำรุงรักษา รวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณรางระบายน้ำ เพื่อเป็นการกำจัดตะกอนที่สะสมในรางระบายน้ำ และลดปริมาณขยะที่จะตกลงสู่ท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอโดยคนสวนของทางโรงแรม 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่จุดระบายน้ำออก 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่จุดระบายน้ำออกก่อนปล่อยน้ำลงสู่ทะเล 	-
7. การจัดเก็บขยะมูลฝอย		
<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดเตรียมที่พักรวมมูลฝอยรวม 	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมห้องพักขยะ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ ห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง กระดาษ และขยะอันตราย และได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักขยะเปียกเพื่อช่วยชะลอการย่อยสลายของขยะ 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการดูแลที่พักรวมมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ว่าจ้างผู้รับเหมาจากภายนอกเข้ามาขนย้ายขยะจากห้องพักขยะไปส่งให้เทศบาลกำจัดเป็นประจำทุกวัน และมีพนักงานสจ๊วตคอยดูแลทำความสะอาดห้องพักขยะภายหลังการขนย้ายขยะไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
7. การจัดเก็บขยะมูลฝอย (ต่อ)		
• มีการนำน้ำเสียจากห้องพักขยะไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	• น้ำชะขยะ (Leachate) ที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปยังท่อบรรวมน้ำเสียเพื่อส่งต่อไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	-
• มีการคัดแยกขยะ	• การคัดแยกขยะแบ่งออกเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง กระดาษ และขยะอันตราย โดยมีห้องพักขยะแต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการขนย้าย	-
8. พื้นที่สีเขียว		
• มีการจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการ	• มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการอย่างชัดเจนทั่วพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ มีการตกแต่งสวนหย่อมบริเวณพื้นที่ว่าง ฯลฯ	-
• มีการบำรุง ดูแล และรักษาพื้นที่สีเขียว	• มีคนสวน ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ มีเรือนเพาะชำสำหรับเพาะเลี้ยงต้นกล้า และใช้ในการบำรุงรักษาต้นไม้	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
9. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		
<ul style="list-style-type: none"> มีการตรวจสอบทางหนีไฟและระบบป้องกันอัคคีภัย 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย อย่างครบถ้วน เช่น กริ่งสัญญาณเตือนภัย ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ชุดผจญเพลิง ส่วนภายในห้องพักมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน ส่วนทางหนีไฟ โครงการมีการจัดเตรียมบันไดหนีไฟ ซึ่งมีป้ายแสดงชัดเจน มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายความปลอดภัยของโครงการเป็นผู้ตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งกำหนดให้มีการเดินระบบปั๊มดับเพลิงเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาจากภายนอกในการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบไฟฟ้าของโครงการประจำปีอีกด้วย 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีแผนฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน และเส้นทางอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจัดทำป้ายแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ติดบริเวณทางเดินของอาคารที่พัก รวมทั้งมีการจัดทำป้ายประกาศแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเป็นจุดรวมพล 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้ารับการอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายความปลอดภัยของโครงการเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงโดยบุคลากรภายนอกจากเทศบาลเป็นประจำทุกปี 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
10. การจราจร		
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> มีที่จอดรถในโครงการ ซึ่งสามารถจอดรถจักรยานยนต์ได้ประมาณ 30 คัน และจอดรถยนต์ได้ประมาณ 70 คัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการ 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent)

วันที่	พารามิเตอร์			
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)
15 ม.ค. 63	6.3	299.4	370	40
13 ก.พ. 63	6.7	305.6	136	52
12 มี.ค. 63	6.9	226.3	113	34
เม.ย. 63	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.3	48.5	72	12
11 ส.ค. 63	6.2	35	72	11
11 ก.ย. 63	6.8	36.1	38	6.8
13 ต.ค. 63	7.0	46.6	75	9.6
11 พ.ย. 63	6.8	45.1	59	10
10 ธ.ค. 63	7.1	62	50	12
12 ม.ค. 64	7.1	65.6	56	8.0
16 ก.พ. 64	6.9	44.0	41	8.0
10 มี.ค. 64	6.7	59.8	72	7.8
20 เม.ย. 64	7.9	56.0	83	9.2
12 พ.ค. 64	6.9	37.4	33	5.7
15 มิ.ย. 64	6.7	69.6	1,033	4.4
16 ก.ค. 64	7.3	54.6	218	5.4
18 ส.ค. 64	7.0	85.5	60	13
ก.ย. 64	-	-	-	-
ต.ค. 64	-	-	-	-
พ.ย. 64	-	-	-	-
ธ.ค. 64	-	-	-	-
มาตรฐาน	-	-	-	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์			
	pH	BOD	SS	Oil & Grease
12 ม.ค. 65	6.7	101.0	174	25
10 ก.พ. 65	7.3	103.0	142	27
10 มี.ค. 65	6.5	147.5	83	22
19 เม.ย. 65	7.1	155.0	95	31
12 พ.ค. 65	6.7	350.0	109	22
14 มิ.ย. 65	6.7	196.3	210	33
13 ก.ค. 65	7.0	112.4	85	10
11 ส.ค. 65	7.1	157.5	108	15
13 ก.ย. 65	6.7	73.0	70	16
11 ต.ค. 65	6.6	119.5	67	24
11 พ.ย. 65	7.0	99.0	79	15
13 ธ.ค. 65	5.9	132.5	122	20
มาตรฐาน	-	-	-	-

หมายเหตุ: ในช่วงเดือน กันยายน-ธันวาคม 2564 โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยได้ส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลป่าตองแทน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ค่า pH อยู่ในช่วง 5.9-7.1 ค่า BOD อยู่ในช่วง 73.0-157.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า SS อยู่ในช่วง 67-122 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า Oil & Grease อยู่ในช่วง 10-24 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.2 คุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Set-Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Total coliform (MPN/100 ml)	Fecal coliform (MPN/100 ml)
15-ม.ค. 63	6.2	2.1	N.D.	13	781	<0.1	2.9	<1.0	54,000	54,000
13 ก.พ. 63	6	6	N.D.	29	494	<0.1	4.5	<1.0	920,000	920,000
12 มี.ค. 63	6.6	6.3	3.0	21	557	<0.1	10	<1.0	54,000	54,000
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.3	<2.0	1.6	15	435	<0.1	1.9	<1.0	9,200	9,200
11 ส.ค. 63	6.1	2.2	N.D.	12	445	<0.1	1.1	<1.0	920,000	920,000
11 ก.ย. 63	6.7	<2.0	N.D.	11	373	<0.1	5.9	<1.0	92,000	92,000
13 ต.ค. 63	7.0	<2.0	0.3	3.1	382	<0.1	27	<1.0	92,000	92,000
11 พ.ย. 63	6.8	<2.0	N.D.	2.5	553	<0.1	1.1	<1.0	7,900	7,900
10 ธ.ค. 63	7.0	2.1	N.D.	6.8	566	<0.1	1.0	<1.0	9,200,000	9,200,000
12 ม.ค. 64	7.1	<2.0	<4.0	4.6	534	<0.1	3.1	<1.0	92,000	92,000
16 ก.พ. 64	6.8	<2.0	<4.0	2.5	577	<0.1	1.0	<1.0	24,000	24,000
10 มี.ค. 64	7.1	<2.0	<4.0	2.9	708	<0.1	1.1	<1.0	160,000	160,000
มาตรฐาน ¹	5-9	≤20	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤35	≤1.0	-	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Set-Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Total coliform (MPN/100 ml)	Fecal coliform (MPN/100 ml)
20 เม.ย. 64	7.1	3.4	<4.0	8.4	594	<0.1	3.8	<1.0	3,300	3,300
12 พ.ค. 64	6.9	<2.0	<4.0	10	679	<0.1	1.3	<1.0	160,000	160,000
15 มิ.ย. 64	6.9	<2.0	<4.0	6.9	504	<0.1	1.7	<1.0	54,000	54,000
16 ก.ค. 64	7.1	2.0	<4.0	9.5	558	<0.1	6.9	<1.0	920,000	24,000
18 ส.ค. 64	7.0	<2.0	<4.0	8.2	527	<0.1	1.3	<1.0	920,000	24,000
ก.ย. 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ต.ค. 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ย. 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค. 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 ม.ค. 65	6.3	9.8	<4.0	11	503	<0.1	7.3	<1	35,000	35,000
10 ก.พ. 65	6.6	4.0	<4.0	26	557	<0.1	7.6	<1	540,000	540,000
10 มี.ค. 65	4.2	5.2	<4.0	36	695	<0.1	3.8	<1	24,000	24,000
19 เม.ย. 65	6.7	3.8	<4.0	35	468	<0.1	3.7	<1	7,900	7,900
12 พ.ค. 65	6.2	63.4	<4.0	43	368	<0.1	4.3	<1	24,000	24,000
14 มิ.ย. 65	6.0	8.2	1.1	36	695	<0.1	3.1	<1	35,000	35,000
มาตรฐาน ¹	5-9	≤20	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤35	≤1.0	-	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Set-Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Total coliform (MPN/100 ml)	Fecal coliform (MPN/100 ml)
13 ก.ค. 65	7.1	11.5	2.0	18	448	<0.1	15	<1	92,000	92,000
11 ส.ค. 65	6.6	5.9	1.8	16	571	<0.1	3.0	<1	24,000	24,000
13 ก.ย. 65	6.5	3.8	0.7	<2.5	542	<0.1	2.8	<1	24,000	24,000
11 ต.ค. 65	6.6	<2.0	1.4	12	592	<0.1	1.5	<1	35,000	35,000
11 พ.ย. 65	7.0	2.4	0.2	7.1	494	<0.1	1.6	<1	54,000	54,000
13 ธ.ค. 65	5.7	2.8	N.D.	14	504	<0.1	3.3	<1	240,000	
มาตรฐาน ¹	5-9	≤20	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤35	<1.0	-	-

หมายเหตุ: ในช่วงเดือน กันยายน-ธันวาคม 2564 โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยได้ส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลป่าตองแทน

มาตรฐาน¹ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.3 คุณภาพน้ำดิบ

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ (Raw)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
15 ม.ค. 63	7.7	1343	428	14.2	671.5	N.D.	0	10	N.D.	0.7
13 .ก.พ. 63	7.0	834	244	17.5	417	N.D.	0	10	N.D.	0.7
12 มี.ค. 63	7.5	680	230	14.1	340	0.04	0	9	N.D.	0.61
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	8.7	653	201	10.0	327	N.D.	0	6	N.D.	0.37
12 ส.ค. 63	7.9	902	250	17.2	451	0.03	0	10	N.D.	0.5
11 ก.ย. 63	7.7	1,279	287	15.3	639	0.04	0	12	1	0.62
13 ต.ค. 63	8.0	710	215	19.5	355	N.D.	0	9	N.D.	0.55
11 พ.ย. 63	7.8	775	235	10.0	387	N.D.	0	10	N.D.	0.48
12 ธ.ค. 63	7.8	723	208	28	362	N.D.	4	28	1	0.46
12 ม.ค. 64	7.5	1,213	148	12.8	607	0.04	0	7	N.D.	0.71
16 ก.พ. 64	7.4	1,395	153	14.4	698	N.D.	0	7	N.D.	0.57
10 มี.ค. 64	7.7	1,640	303	21.0	820	0.05	0	6	N.D.	0.59
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ (Raw) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (µS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
20 เม.ย. 64	8.3	1,037	307	12.8	518	0.03	0	7	N.D.	0.47
12 พ.ค. 64	7.5	1,354	225	11.2	677	N.D.	0	8	N.D.	0.59
15 มิ.ย. 64	7.5	794	217	11.1	397	0.10	0	8	N.D.	0.58
16 ก.ค. 64	8.2	714	215	19.1	357	0.05	0	10	N.D.	0.87
18 ส.ค. 64	7.6	872	244	10.8	436	0.04	0	8	N.D.	0.83
14 ก.ย. 64	7.8	844	244	16.1	422	0.08	0	9	N.D.	0.84
13 ต.ค. 64	7.6	781	238	16.1	390	0.08	0	7	N.D.	0.96
12 พ.ย. 64	7.7	894	273	22	447	N.D.	0	12	N.D.	0.58
9 ธ.ค. 64	8.0	918	300	19.7	459	0.04	0	10	N.D.	0.50
12 ม.ค. 65	7.9	681	200	20.0	340	N.D.	0	10	N.D.	0.53
10 ก.พ. 65	7.8	768	235	26.0	384	N.D.	0	8	N.D.	0.70
10 มี.ค. 65	7.7	785	233	11.3	392	0.08	0	7	N.D.	0.59
19 เม.ย. 65	7.7	150.8	15	38.0	75.4	0.15	0	35	4	0.96
12 พ.ค. 65	7.9	142.8	17	35.0	71.4	0.20	0	33	4	2.33
14 มิ.ย. 65	8.0	612	150	5.1	306	0.21	0	9	N.D.	1.16
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ (Raw) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μ S/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
13 ก.ค. 65	8.4	577	169	17.2	288	0.56	2	16	N.D.	1.50
11 ส.ค. 65	8.1	639	174	7.1	320	0.18	0	7	N.D.	1.45
13 ก.ย. 65	8.0	648	189	6.1	324	0.82	0	10	N.D.	1.45
11 ต.ค. 65	8.1	716	208	6.2	358	0.87	0	8	N.D.	1.58
11 พ.ย. 65	8.4	719	208	5.8	359	0.12	0	12	N.D.	0.87
13 ธ.ค. 65	7.4	636	200	4.2	318	N.D.	0	9	N.D.	1.47
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : N.D. = Not Detected

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ค่า pH อยู่ในช่วง 7.4-8.4 ความนำไฟฟ้าอยู่ในช่วง 577-719 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร คลอไรด์ อยู่ในช่วง 169-208 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 4.2-17.2 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กตรวจวัดได้สูงสุด 0.87 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ในช่วง 288-359 มิลลิกรัมต่อลิตร อัลคาไลน์-พี อยู่ในช่วง 0-2 มิลลิกรัมต่อลิตร อัลคาไลน์-เอ็ม อยู่ในช่วง 7-16 มิลลิกรัมต่อลิตร ซิลิกาตรวจวัดไม่พบ และความขุ่นอยู่ในช่วง 0.87-1.58 เอ็นทียู

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.4 คุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Domestic)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
15 ม.ค. 63	7.7	909	285	14.2	454.5	N.D.	0	18	N.D.	0.52
13 ก.พ. 63	6.7	481	135	24	240.5	0.04	0	12	N.D.	1.03
12 มี.ค. 63	8.6	424	136	9.2	212	N.D.	0	12	N.D.	0.68
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	8.4	617	184	12.4	308.5	0.03	0	15	N.D.	0.53
12 ส.ค. 63	8.0	678	188	8.2	339	0.04	0	8	N.D.	0.63
11 ก.ย. 63	7.9	1,030	233	15.5	514	0.04	0	12	N.D.	0.48
13 ต.ค. 63	8.3	681	188	21	365	N.D.	0	8	N.D.	0.71
11 พ.ย. 63	8.3	608	185	16.3	304	0.03	0	10	N.D.	0.58
10 ธ.ค. 63	8.3	787	224	2.2	393	0.06	0	7	N.D.	0.90
12 ม.ค. 64	8.2	911	170	7.9	455	0.04	0	10	N.D.	0.49
16 ก.พ. 64	8.5	571	105	11.6	286	N.D.	0	10	N.D.	0.63
10 มี.ค. 64	8.4	1,348	232	17.5	674	0.08	0	10	N.D.	0.69
มาตรฐาน ²	6.5-8.5	-	≤250	-	-	≤0.3	-	-	-	≤4

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Domestic) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
20 เม.ย. 64	8.4	760	234	8.0	380	N.D.	0	10	N.D.	0.45
12 พ.ค. 64	8.7	1,035	150	26	517	0.17	3	27	1	0.99
15 มิ.ย. 64	8.1	635	180	9.6	317	0.07	0	10	N.D.	0.60
16 ก.ค. 64	8.1	529	171	11.9	264	0.03	0	10	N.D.	0.58
18 ส.ค. 64	8.0	639	178	11.2	319	0.23	0	8	N.D.	0.95
14 ก.ย. 64	8.0	565	166	19.7	282	N.D.	0	40	N.D.	0.63
13 ต.ค. 64	8.4	564	158	16.9	282	N.D.	0	12	N.D.	1.14
12 พ.ย. 64	8.4	536	150	35	268	N.D.	0	24	1	0.62
9 ธ.ค. 64	8.0	773	227	17.3	386	0.12	0	12	N.D.	0.52
12 ม.ค. 65	8.5	607	178	14.1	303	N.D.	0	10	N.D.	0.81
10 ก.พ. 65	8.4	779	235	23	389	N.D.	0	12	N.D.	0.70
10 มี.ค. 65	8.2	559	164	9.7	279	N.D.	0	8	N.D.	0.55
19 เม.ย. 65	7.6	183.7	22	44	91.9	0.36	0	48	5	1.03
12 พ.ค. 65	8.5	152.4	18	37	76.1	0.05	0	37	4	0.94
14 มิ.ย. 65	8.4	684	164	7.1	342	N.D.	0	9	N.D.	0.55
มาตรฐาน ²	6.5-8.5	-	≤250	-	-	≤0.3	-	-	-	≤4

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Domestic) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
13 ก.ค. 65	8.5	689	196	14.1	344	0.03	0	8	N.D.	0.51
11 ส.ค. 65	8.5	663	168	5.2	331	N.D.	0	8	N.D.	0.77
13 ก.ย. 65	8.5	564	162	4.9	282	N.D.	0	8	N.D.	0.92
11 ต.ค. 65	8.4	623	185	3.8	311	0.06	0	10	N.D.	1.94
11 พ.ย. 65	8.2	716	200	6.2	358	N.D.	0	12	N.D.	0.97
13 ธ.ค. 65	9.1	464	145	4.2	232	N.D.	0	12	N.D.	1.16
มาตรฐาน ²	6.5-8.5	-	≤250	-	-	≤0.3	-	-	-	≤4

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน² = มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Domestic) ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่า ค่า pH เดือน ธันวาคม ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.5 คุณภาพน้ำดื่ม

ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม (Water for drinking)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (µS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
15 ม.ค. 63	8.2	584	192	12.2	292	N.D.	0	10	N.D.	0.51
13 ก.พ. 63	7.1	284	109	5.6	192	N.D.	0	12	N.D.	0.68
12 มี.ค. 63	8.0	267	86	5.6	133.5	N.D.	0	9	N.D.	0.54
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	8.2	492	146	8.0	246	N.D.	0	13	N.D.	0.40
12 ส.ค. 63	8.2	411	111	8.6	205	0.03	0	11	N.D.	0.46
11 ก.ย. 63	8.2	631	138	10.7	316	N.D.	0	9	N.D.	0.62
13 ต.ค. 63	8.0	493	148	19.5	246	N.D.	0	12	N.D.	0.62
11 ก.ย. 63	8.4	389	116	8.4	194.5	N.D.	0	11	N.D.	0.44
10 ธ.ค. 63	8.1	434	122	5.6	217	N.D.	0	7	N.D.	0.67
12 ม.ค. 64	8.3	186.2	27	<2	93.1	N.D.	0	8	N.D.	0.73
16 ก.พ. 64	7.8	1,054	199	11.6	527	0.03	0	8	N.D.	0.52
10 มี.ค. 64	8.3	658	114	6.4	325	0.03	0	8	N.D.	0.61
มาตรฐาน ³	6.5-8.5	-	≤250	≤100	≤500	≤0.3	-	-	-	≤5

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม (Water for drinking) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
20 เม.ย. 64	8.3	401	108	3.6	200	N.D.	0	8	N.D.	0.42
12 พ.ค. 64	8.0	988	146	8.0	493	0.03	0	9	N.D.	0.70
15 มิ.ย. 64	8.0	431	120	11.1	215	N.D.	0	10	1	0.75
16 ก.ค. 64	8.7	427	131	12.7	213	N.D.	0	12	N.D.	0.68
18 ส.ค. 64	8.4	329	96	5.2	164	N.D.	-	-	-	0.86
14 ก.ย. 64	8.6	656	160	12.2	297	N.D.	-	-	-	0.53
13 ต.ค. 64	8.0	461	124	13.7	230	N.D.	-	-	-	0.64
12 พ.ย. 64	8.4	592	185	13.9	296	N.D.	-	-	-	0.58
9 ธ.ค. 64	8.5	710	210	19.7	354	0.04	-	-	-	0.43
12 ม.ค. 65	8.3	375	118	8.1	187.6	N.D.	-	-	-	0.79
10 ก.พ. 65	8.5	43	119	10.9	201	N.D.	-	-	-	0.77
10 มี.ค. 65	8.5	412	116	10.9	206	N.D.	-	-	-	0.85
19 เม.ย. 65	7.8	101.1	11	19.3	50.5	N.D.	-	-	-	0.65
12 พ.ค. 65	8.2	77.6	9	16.0	38.8	N.D.	-	-	-	0.52
14 มิ.ย. 65	8.3	390	88	12.3	194.8	0.03	-	-	-	0.51
มาตรฐาน ³	6.5-8.5	-	≤250	≤100	≤500	≤0.3	-	-	-	≤5

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม (Water for drinking) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
13 ก.ค. 65	8.5	353	96	8.2	176.6	N.D.	-	-	-	0.65
11 ส.ค. 65	8.4	452	116	14.0	225	N.D.	-	-	-	0.67
13 ก.ย. 65	8.5	257	73	4.1	128.4	N.D.	-	-	-	0.87
11 ต.ค. 65	8.5	463	139	3.4	232	N.D.	-	-	-	0.57
11 พ.ย. 65	8.2	490	134	27	245	N.D.	-	-	-	0.88
13 ธ.ค. 65	8.4	395	124	2.8	197	N.D.	-	-	-	0.67
มาตรฐาน ³	6.5-8.5	-	≤250	≤100	≤500	≤0.3	-	-	-	≤5

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน³ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม (Water for drinking) ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานอุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.6 คุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV (UV Water)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (μS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
15 ม.ค. 63	7.7	858	170	13.4	429	N.D.	0	14	N.D.	0.70
13 ก.พ. 63	6.9	473	133	6	236.5	N.D.	0	14	N.D.	0.87
12 มี.ค. 63	7.6	443	136	9.4	221.5	0.05	0	9	N.D.	0.68
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.8	601	182	4.8	301	0.05	0	13	N.D.	0.59
12 ส.ค. 63	7.9	675	191	7.4	337	0.03	0	7	N.D.	0.69
11 ก.ย. 63	7.8	1,025	231	16.3	512	N.D.	0	10	N.D.	0.49
13 ต.ค. 63	8.1	654	196	7.9	327	N.D.	0	9	N.D.	0.96
11 พ.ย. 63	8.3	633	175	12.8	316	N.D.	0	21	N.D.	0.50
10 ธ.ค. 63	7.7	753	226	5.2	377	0.07	0	6	N.D.	0.80
12 ม.ค. 64	8.4	899	173	9.6	449	0.04	0	8	N.D.	0.79
16 ก.พ. 64	7.7	1,059	200	9.6	529	0.04	0	10	N.D.	0.61
10 มี.ค. 64	8.0	1,277	239	16.7	638	0.06	0	8	N.D.	0.58
มาตรฐาน ³	6.5-8.5	-	≤250	≤100	≤500	≤0.3	-	-	-	≤5

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV (UV Water) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity (µS/cm)	Chloride (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Iron (mg/l)	Alkalinity-P (mg/l)	Alkalinity-M (mg/l)	Silica (mg/l)	Turbidity (NTU)
20 เม.ย. 64	8.4	680	199	7.2	340	0.03	0	8	N.D.	0.58
12 พ.ค. 64	7.7	1,044	155	8.0	521	N.D.	0	9	N.D.	0.77
15 มิ.ย. 64	8.4	649	175	23	324	0.04	7	24	N.D.	0.63
16 ก.ค. 64	8.3	543	174	15.5	271	N.D.	0	8	N.D.	0.67
18 ส.ค. 64	7.6	647	183	11.6	323	N.D.	-	-	-	0.63
14 ก.ย. 64	8.8	636	162	28.0	317	N.D.	-	-	-	3.07
13 ต.ค. 64	7.7	550	158	22.0	275	N.D.	-	-	-	0.86
12 พ.ย. 64	7.4	510	146	32.0	255	N.D.	-	-	-	0.94
9 ธ.ค. 64	8.0	755	233	15.7	377	0.03	-	-	-	-
12 ม.ค. 65	8.3	601	176	16.1	300	N.D.	-	-	-	0.52
10 ก.พ. 65	7.7	773	229	12.9	387	N.D.	-	-	-	0.61
10 มี.ค. 65	8.1	568	164	11.3	284	N.D.	-	-	-	1.06
19 เม.ย. 65	7.4	179.4	18	42	89.7	N.D.	-	-	-	0.61
12 พ.ค. 65	8.3	149.7	19	39	74.8	0.11	-	-	-	0.94
14 มิ.ย. 65	7.9	681	165	13.5	340	0.05	-	-	-	0.52
มาตรฐาน ³	6.5-8.5	-	≤250	≤100	≤500	≤0.3	-	-	-	≤5

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV (UV Water) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์									
	pH	Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Chloride (mg/L)	Hardness (mg/L)	TDS (mg/L)	Iron (mg/L)	Alkalinity-P (mg/L)	Alkalinity-M (mg/L)	Silica (mg/L)	Turbidity (NTU)
13 ก.ค. 65	8.0	706	196	14.9	353	0.03	-	-	-	0.54
11 ส.ค. 65	8.1	647	173	5.6	232	N.D.	-	-	-	0.59
13 ก.ย. 65	8.2	561	160	6.9	280	N.D.	-	-	-	0.83
11 ต.ค. 65	8.1	626	182	5.4	313	N.D.	-	-	-	0.99
11 พ.ย. 65	8.4	695	200	10.5	347	0.08	-	-	-	0.90
13 ธ.ค. 65	8.1	488	150	3.8	244	N.D.	-	-	-	0.64
มาตรฐาน ³	6.5-8.5	-	≤ 250	≤ 100	≤ 500	≤ 0.3	-	-	-	≤ 5

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน³ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มหลังผ่าน UV (UV Water) ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานอุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.7 คุณภาพน้ำทะเล

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 40 เมตร

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
15 ม.ค. 63	7.5	4.9	N.D.	<2.5	32.1	30.0	<1.8
13 ก.พ. 63	7.5	4.8	N.D.	<2.5	32	33.0	2
12 มี.ค. 63	7.6	4.8	N.D.	<2.5	32	33.8	22
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.6	4.9	N.D.	<2.5	32.6	32.1	540
11 ส.ค. 63	7.4	3.9	N.D.	<2.5	32.7	33.2	14
11 ก.ย. 63	7.5	3.8	N.D.	<2.5	32.0	32.4	12
13 ต.ค. 63	7.6	3.8	N.D.	2.8	32.1	32.9	350
11 พ.ย. 63	7.5	6.1	N.D.	<2.5	32.1	32.4	2
10 ธ.ค. 63	7.5	6.3	N.D.	<2.5	32.0	36.1	3.7
12 ม.ค. 64	7.2	5.9	<4.0	<2.5	32	32.8	2
16 ก.พ. 64	7.6	4.8	<4.0	<2.5	30	33.1	2
10 มี.ค. 64	7.5	4.9	<4.0	<2.5	33	29.1	<1.8
20 เม.ย. 64	7.4	4.5	<4.0	<2.5	31	32.8	240
12 พ.ค. 64	7.6	5.8	<4.0	<2.5	33	30.0	920
15 มิ.ย. 64	7.6	4.3	<4.0	<2.5	32	30.1	49
16 ก.ค. 64	7.6	4.2	<4.0	<2.5	30	33.4	2
18 ส.ค. 64	7.6	4.8	<4.0	<2.5	30	34.1	2
14 ก.ย. 64	8.2	4.2	<4.0	<2.5	33	29.6	13
13 ต.ค. 64	7.5	4.1	<4.0	3.5	30	30.1	70
12 พ.ย. 64	7.6	4.6	<4.0	<2.5	31	31.0	>1,600
9 ธ.ค. 64	7.6	4.2	<4.0	<2.5	30	29.1	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 40 เมตร (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
12 ม.ค. 65	7.6	4.2	<4.0	<2.5	31	30.1	<1.8
10 ก.พ. 65	7.6	4.1	<4.0	<2.5	30	31.1	<1.8
10 มี.ค. 65	7.6	5.2	<4.0	<2.5	30	33.4	<1.8
19 เม.ย. 65	7.6	4.9	<4.0	<2.5	30	33.8	<1.8
12 พ.ค. 65	7.7	5.0	<4.0	<2.5	30	33.0	350
14 มิ.ย. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	30	32.8	220
13 ก.ค. 65	7.4	4.2	N.D.	5.7	32	30.1	49
11 ส.ค. 65	7.7	4.2	N.D.	<2.5	30	32.8	49
13 ก.ย. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	30	33.2	<1.8
11 ต.ค. 65	7.5	4.1	N.D.	<2.5	30	30.1	2
11 พ.ย. 65	7.7	4.2	N.D.	<2.5	30	33.2	4
13 ธ.ค. 65	7.5	4.1	N.D.	<2.5	30	30.1	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

NOB = Not observable, N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน⁴ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 40 เมตร ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ยกเว้นค่า pH เดือน กรกฎาคม ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 40 เมตร

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
15 ม.ค. 63	7.5	5.0	N.D.	<2.5	32.2	30.1	<1.8
13 ก.พ. 63	7.6	4.7	N.D.	<2.5	32.1	33.1	2
12 มี.ค. 63	7.5	4.8	N.D.	<2.5	32.0	33.9	2
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.5	4.9	N.D.	<2.5	32.0	32.0	540
11 ส.ค. 63	7.6	3.8	N.D.	<2.5	32.7	33.1	14
11 ก.ย. 63	7.6	3.7	N.D.	<2.5	32.1	32.1	4
13 ต.ค. 63	7.5	3.9	N.D.	4.1	32.1	32.4	540
11 พ.ย. 63	7.6	6.4	N.D.	<2.5	32.1	33.1	110
10 ธ.ค. 63	7.6	6.2	N.D.	3.7	32.1	36.0	1.8
12 ม.ค. 64	7.3	5.9	<4.0	<2.5	32	32.9	2
16 ก.พ. 64	7.7	4.9	<4.0	<2.5	30	33.0	2
10 มี.ค. 64	7.6	4.9	<4.0	<2.5	33	29.1	<1.8
20 เม.ย. 64	7.5	4.6	<4.0	<2.5	31	32.9	23
12 พ.ค. 64	7.6	5.7	<4.0	<2.5	33	30.0	23
15 มิ.ย. 64	7.8	5.7	<4.0	<2.5	32	30.1	23
16 ก.ค. 64	7.6	4.1	<4.0	<2.5	30	33.4	2
18 ส.ค. 64	7.6	4.7	<4.0	<2.5	30	34.0	2
14 ก.ย. 64	8.2	4.1	<4.0	<2.5	33	29.5	49
13 ต.ค. 64	7.5	4.2	<4.0	4.7	30	30.1	79
12 พ.ย. 64	7.6	4.5	<4.0	<2.5	31	31.0	920
9 ธ.ค. 64	7.6	4.1	<4.0	<2.5	30	29.1	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 40 เมตร (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
12 ม.ค. 65	7.6	4.2	<4.0	<2.5	31	31.0	<1.8
10 ก.พ. 65	7.7	4.1	<4.0	<2.5	30	31.1	<1.8
10 มี.ค. 65	7.4	5.2	<4.0	<2.5	30	33.6	<1.8
19 เม.ย. 65	7.6	4.8	<4.0	<2.5	30	33.9	<1.8
12 พ.ค. 65	7.7	5.1	<4.0	<2.5	30	33.1	22
14 มิ.ย. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	30	32.9	26
13 ก.ค. 65	7.4	4.3	N.D.	3.7	32	30.1	17
11 ส.ค. 65	7.6	4.1	N.D.	<2.5	30	32.7	79
13 ก.ย. 65	7.7	4.1	N.D.	<2.5	30	33.1	<1.8
11 ต.ค. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	30	30.2	<1.8
11 พ.ย. 65	7.6	4.1	N.D.	<2.5	30	33.1	6
13 ธ.ค. 65	7.5	4.2	N.D.	<2.5	30	31.1	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

NOB = Not observable, N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน⁴ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 40 เมตร ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ยกเว้นค่า pH เดือน กรกฎาคม ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 50 เมตร

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
15 ม.ค. 63	7.6	4.7	N.D.	<2.5	35.5	31.1	<1.8
13 ก.พ. 63	7.6	4.9	N.D.	<2.5	32.2	32.5	<1.8
12 มี.ค. 63	7.6	4.9	N.D.	<2.5	32.0	34.3	<1.8
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.4	4.9	N.D.	<2.5	32.4	32.2	920
11 ส.ค. 63	7.6	3.8	N.D.	<2.5	32.6	33.2	28
11 ก.ย. 63	7.5	3.9	N.D.	<2.5	32.0	32.0	2
13 ต.ค. 63	7.6	4.0	N.D.	5.6	32.0	32.1	350
11 พ.ย. 63	7.5	5.9	N.D.	<2.5	32.1	33.2	17
10 ธ.ค. 63	7.6	6.0	N.D.	<2.5	31.0	36.1	<1.8
12 ม.ค. 64	7.2	5.8	<4.0	<2.5	31	32.9	<1.8
16 ก.พ. 64	7.6	5.2	<4.0	<2.5	31	33.1	<1.8
10 มี.ค. 64	7.7	4.9	<4.0	<2.5	33	30.0	<1.8
20 เม.ย. 64	7.6	4.9	<4.0	<2.5	30	32.8	<1.8
12 พ.ค. 64	7.6	5.9	<4.0	<2.5	33	31.0	<1.8
15 มิ.ย. 64	7.6	4.9	<4.0	<2.5	32	30.1	79
16 ก.ค. 64	7.6	4.1	<4.0	<2.5	31	33.4	<1.8
18 ส.ค. 64	7.7	4.6	<4.0	<2.5	31	34.6	4
14 ก.ย. 64	8.2	4.4	<4.0	<2.5	30	30.1	13
13 ต.ค. 64	7.6	4.4	<4.0	<2.5	31	32.1	79
12 พ.ย. 64	7.5	4.5	<4.0	<2.5	30	29.1	540
9 ธ.ค. 64	7.5	4.4	<4.0	<2.5	29	30.1	2
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 50 เมตร (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
12 ม.ค. 65	7.6	4.1	<4.0	<2.5	31	30.2	<1.8
10 ก.พ. 65	7.6	4.2	<4.0	<2.5	31	30.1	<1.8
10 มี.ค. 65	7.4	5.2	<4.0	<2.5	31	33.6	<1.8
19 เม.ย. 65	7.5	4.8	<4.0	<2.5	31	33.5	<1.8
12 พ.ค. 65	7.5	5.1	<4.0	<2.5	30	33.1	7
14 มิ.ย. 65	7.6	4.3	N.D.	<2.5	31	32.9	920
13 ก.ค. 65	7.5	4.3	N.D.	<2.5	30	31.1	9
11 ส.ค. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	31	32.8	350
13 ก.ย. 65	7.1	4.0	N.D.	<2.5	31	33.2	540
11 ต.ค. 65	7.5	4.1	N.D.	<2.5	31	31.1	<1.8
11 พ.ย. 65	7.8	4.2	N.D.	<2.5	31	33.1	<1.8
13 ธ.ค. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	31	31.1	2
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

NOB = Not observable, N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน⁴ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 50 เมตร ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ยกเว้นค่า pH เดือน กันยายน ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 50 เมตร

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
15 ม.ค. 63	7.7	4.6	N.D.	<2.5	32.2	30.2	2
13 ก.พ. 63	7.7	4.8	N.D.	<2.5	33	31.0	<1.8
12 มี.ค. 63	7.3	4.5	N.D.	<2.5	32	34.2	<1.8
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.6	4.9	N.D.	<2.5	32.4	32.4	170
11 ส.ค. 63	7.6	4.1	N.D.	<2.5	32.7	33.2	20
11 ก.ย. 63	7.6	3.9	N.D.	<2.5	32.0	32.4	2
13 ต.ค. 63	7.5	4.0	N.D.	4.5	32.0	32.8	130
11 พ.ย. 63	7.6	6.3	N.D.	<2.5	32.1	32.1	33
10 ธ.ค. 63	7.6	6.2	N.D.	<2.5	32.0	36.0	<1.8
12 ม.ค. 64	7.4	5.8	<4.0	<2.5	31	32.9	<1.8
16 ก.พ. 64	7.5	5.2	<4.0	<2.5	31	33.2	2
10 มี.ค. 64	7.6	5.2	<4.0	<2.5	33	30.0	<1.8
20 เม.ย. 64	7.9	4.9	<4.0	<2.5	30	32.8	4
12 พ.ค. 64	7.6	5.8	<4.0	<2.5	33	31.0	<1.8
15 มิ.ย. 64	7.6	5.3	<4.0	<2.5	32	30.1	23
16 ก.ค. 64	7.6	4.2	<4.0	<2.5	31	33.6	13
18 ส.ค. 64	7.8	4.9	<4.0	<2.5	31	34.5	11
14 ก.ย. 64	8.2	4.4	<4.0	<2.5	30	30.1	13
13 ต.ค. 64	7.6	4.3	<4.0	<2.5	31	32.1	79
12 พ.ย. 64	7.6	4.7	<4.0	<2.5	30	29.1	1,600
9 ธ.ค. 64	7.6	4.4	<4.0	<2.5	29	30.1	8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 50 เมตร (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
12 ม.ค. 65	7.5	4.1	<4.0	<2.5	31	31.5	<1.8
10 ก.พ. 65	7.6	4.2	<4.0	<2.5	31	30.1	<1.8
10 มี.ค. 65	7.6	5.2	<4.0	<2.5	31	33.5	<1.8
19 เม.ย. 65	7.7	4.5	<4.0	3.1	31	33.6	<1.8
12 พ.ค. 65	7.5	5.2	<4.0	<2.5	30	33.1	13
14 มิ.ย. 65	7.6	4.4	N.D.	<2.5	31	32.6	220
13 ก.ค. 65	7.5	4.2	N.D.	7.3	30	31.1	9
11 ส.ค. 65	7.7	4.4	N.D.	<2.5	31	32.8	540
13 ก.ย. 65	7.6	4.2	N.D.	<2.5	31	33.1	350
11 ต.ค. 65	7.7	4.3	N.D.	<2.5	31	31.1	2
11 พ.ย. 65	7.7	4.1	N.D.	<2.5	31	33.1	2
13 ธ.ค. 65	7.6	4.3	N.D.	<2.5	31	31.2	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

NOB = Not observable, N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน⁴ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดกะรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 50 เมตร ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวปะการังแหลมแขก

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
15 ม.ค. 63	7.6	4.9	N.D.	<2.5	32.2	31	49
13 ก.พ. 63	7.5	4.9	N.D.	3.2	33.1	32	<1.8
12 มี.ค. 63	7.5	4.6	N.D.	<2.5	32	33.8	23
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.ค. 63	7.5	4.8	N.D.	<2.5	32.4	32.5	540
11 ส.ค. 63	7.5	4.3	N.D.	11	32.8	33.4	34
11 ก.ย. 63	7.5	3.4	N.D.	3.6	32.4	32.3	<1.8
13 ต.ค. 63	7.8	4.2	N.D.	4.8	32.0	32.6	350
11 พ.ย. 63	7.5	6.1	N.D.	2.6	32.1	32.8	79
10 ธ.ค. 63	7.5	6.0	N.D.	<2.5	32.0	36.1	<1.8
12 ม.ค. 64	7.4	5.8	<4.0	<2.5	31	32.9	<1.8
16 ก.พ. 64	7.6	5.2	<4.0	<2.5	30	33.2	<1.8
10 มี.ค. 64	7.6	5.0	<4.0	<2.5	33	31.0	<1.8
20 เม.ย. 64	7.6	5.0	<4.0	<2.5	32	32.9	11
12 พ.ค. 64	7.5	5.2	<4.0	<2.5	33	30.0	<1.8
15 มิ.ย. 64	7.6	5.9	<4.0	<2.5	32	30.1	350
16 ก.ค. 64	7.6	4.2	<4.0	<2.5	31	33.6	<1.8
18 ส.ค. 64	7.7	4.9	<4.0	<2.5	31	34.6	<1.8
14 ก.ย. 64	8.3	4.6	<4.0	<2.5	31	32.1	4
13 ต.ค. 64	7.7	4.5	<4.0	<2.5	31	30.1	110
12 พ.ย. 64	7.7	4.8	<4.0	<2.5	31	30.2	>1,600
9 ธ.ค. 64	7.7	4.6	<4.0	<2.5	31	32.1	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวปะการังแหลมแขก (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์						
	pH	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Temp (°C)	Salinity (ppt)	Total Coliform (MPN/100 ml)
12 ม.ค. 65	7.7	4.0	<4.0	<2.5	31	32.1	2
10 ก.พ. 65	7.6	4.1	<4.0	<2.5	31	31.2	<1.8
10 มี.ค. 65	7.6	5.2	<4.0	<2.5	30	33.6	<1.8
19 เม.ย. 65	7.5	4.6	<4.0	<2.5	30	33.8	<1.8
12 พ.ค. 65	7.8	5.2	<4.0	<2.5	30	33.2	22
14 มิ.ย. 65	7.6	4.1	N.D.	<2.5	30	32.7	170
13 ก.ค. 65	7.6	4.6	N.D.	4.5	32	31.2	49
11 ส.ค. 65	7.6	4.3	N.D.	<2.5	32	32.7	540
13 ก.ย. 65	7.6	4.1	N.D.	<2.5	32	33.1	>1,600
11 ต.ค. 65	7.7	4.4	N.D.	<2.5	30	31.0	<1.8
11 พ.ย. 65	7.7	4.1	N.D.	<2.5	32	33.2	2
13 ธ.ค. 65	7.6	4.3	N.D.	<2.5	30	31.3	<1.8
มาตรฐาน ⁴	7.5-8.9	≥4	NOB	-	≤33	29-35	-

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 63

NOB = Not observable, N.D. = Not Detectable

มาตรฐาน⁴ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวปะการังแหลมแขก ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จ้างและอ่าวกะรนน้อย) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

4.8 สรุปเปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด แต่มีบางมาตรการที่ยังปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วน รายละเอียดดังตารางที่ 4-12

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	รายละเอียดการดำเนินการในปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด (ก่อนเข้า RBC Tank) เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, Oil & Grease ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ตรวจวัดค่า Nitrogen และ Phosphorus เดือนละ 1 ครั้ง
2. น้ำทิ้งออกจากระบบบำบัด (น้ำใน Irrigation Tank)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, Oil & Grease, TDS, Set-Solids, TKN, Sulfide, Total coliform, Fecal coliform ของน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ตรวจวัดค่า Phosphorus เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวัดค่า TDS, Settleable solids, Sulfide, Fecal coliform เพิ่ม
3. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและรวมกับน้ำซักผ้าเพื่อรดน้ำต้นไม้บนเขา	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria เดือนละ 1 ครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ตรวจวัด
4. น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ เพื่อทำน้ำประปา	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, Turbidity, SS, TS, Hardness, Nitrate, Iron, Manganese เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, Conductivity, Chloride, Hardness, Iron, TDS, Alkalinity (P), Alkalinity (M), Silica, Turbidity ของน้ำดิบ เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ตรวจวัดค่า SS, TS, Nitrate, Manganese เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวัดค่า Conductivity, Chloride, TDS, Alkalinity (P), Alkalinity (M), Silica เพิ่มเติม
5. น้ำประปาที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, Turbidity, SS, TS, Hardness, Nitrate, Iron, Manganese, Total Coliform Bacteria เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, Conductivity, Chloride, Hardness, Iron, TDS, Alkalinity (P), Alkalinity (M), Silica, Turbidity เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ตรวจวัดค่า SS, TS, Nitrate, Manganese และ Total coliform เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวัดค่า Conductivity, Chloride, TDS, Alkalinity (P), Alkalinity (M), Silica เพิ่มเติม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	รายละเอียดการดำเนินการในปัจจุบัน	หมายเหตุ
6. น้ำดื่มภายหลังผ่านเครื่องกรอง และเครื่องฆ่าเชื้อ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, Turbidity, SS, TS, Hardness, Nitrate, Iron, Manganese, Total Coliform Bacteria เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, Conductivity, Chloride, Hardness, Iron, TDS, Alkalinity (P), Alkalinity (M), Silica, Turbidity เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด คือ หลังเครื่องกรอง (RO) และหลังผ่าน UV 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ตรวจวัดค่า SS, TS, Nitrate, Manganese และ Total coliform เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวัดค่า Conductivity, Chloride, TDS, Alkalinity (P), Alkalinity (M), Silica เพิ่มเติม
7. น้ำทะเลบริเวณกึ่งกลางหาดหน้า โรงแรมฯ ห่างจากฝั่งประมาณ 50 เมตร และน้ำทะเลตามแนวปะการัง บริเวณแหลมแขก	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, DO, SS, Grease and Oil, Total Coliform Bacteria ทุกสามเดือน ในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และธันวาคม 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า pH, DO, SS, Oil & Grease, Temperature, Salinity, Total coliform บริเวณหาดกะรนน้อย 2 จุด ที่ห่างจากฝั่ง 40 และ 50 เมตร ช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง และบริเวณแนวปะการังแหลมแขก 1 จุด เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่า Salinity, Temperature เพิ่มเติม เพิ่มความถี่ในการตรวจวัดเป็นเดือนละ 1 ครั้ง

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งการดำเนินการในมาตรการส่วนใหญ่ของโรงแรมมีความสมบูรณ์ครบถ้วน เช่น มาตรการในการจัดการขยะมูลฝอย การควบคุมดูแลระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดการพื้นที่สีเขียว ฯลฯ แต่ยังมีบางมาตรการที่ไม่สอดคล้องกับมาตรการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือค่ามาตรฐานฯ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโรงแรมจะต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ครบถ้วนตามมาตรการที่ได้เสนอไว้ ดังนี้

5.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1.1 คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Domestic) ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่า ในบางเดือนมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่

- pH เดือน ธันวาคม

5.1.2 คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ประเภท 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการังบริเวณแหลมไม้จางและอ่าวกระรนน้อย) พบว่า ในบางเดือนมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่

น้ำทะเลบริเวณหาดกระรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 40 เมตร

- pH เดือน กรกฎาคม

น้ำทะเลบริเวณหาดกระรนน้อย ช่วงน้ำทะเลลง 40 เมตร

- pH เดือน กรกฎาคม

น้ำทะเลบริเวณหาดกระรนน้อย ช่วงน้ำทะเลขึ้น 50 เมตร

- pH เดือน กันยายน

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

5.1.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการตรวจวัดคุณภาพน้ำไม่ครบตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

- ไม่ได้ตรวจวัดค่า Nitrogen และ Phosphorus เดือนละ 1 ครั้ง

น้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

- ไม่ได้ตรวจวัดค่า Phosphorus เดือนละ 1 ครั้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดแล้วและรวมกับน้ำซักผ้าเพื่อรดน้ำต้นไม้บนเขา

- ไม่ได้ตรวจวัดค่า pH, BOD, SS, Nitrogen, Phosphorus, Grease and Oil และ Total Coliform Bacteria เดือนละ 1 ครั้ง

น้ำดิบ

- ไม่ได้ตรวจวัดค่า SS, TS, Nitrate และ Manganese เดือนละ 1 ครั้ง

น้ำใช้

- ไม่ได้ตรวจวัดค่า SS, TS, Nitrate, Manganese และ Total coliform เดือนละ 1 ครั้ง

น้ำดื่ม

- ไม่ได้ตรวจวัดค่า SS, TS, Nitrate, Manganese และ Total coliform เดือนละ 1 ครั้ง

เอกสารอ้างอิง

1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท โดย บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด (มิถุนายน 2531)
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนที่ 11 ง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550
3. มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารขนาด ก) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2548
4. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค
5. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ก
ภาพถ่ายประกอบรายงาน



ภาพที่ 1 รางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3 Chiller



ภาพที่ 4 มาตรการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้



ภาพที่ 5 ป้ายบอกทางหนีคลื่น



ภาพที่ 6 เครื่องตรวจจับควัน



ภาพที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 8 ถังขยะ



ภาพที่ 9 ป้อน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 10 แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ภาพที่ 11 หั่วรับน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 12 ป้ายบอกทางหนีไฟ



ภาพที่ 13 จุดรวมพล



ภาพที่ 14 สันชะลอความเร็ว



ภาพที่ 15 แผงกั้นทางเข้า-ออกโรงแรม



ภาพที่ 16 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 17 บ่อดักไขมัน



ภาพที่ 18 ห้องควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 19 หอผึ่งเย็น (Cooling)



ภาพที่ 20 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 21 เครื่องผลิตไอน้ำ (Boiler)



ภาพที่ 22 ห้องพักขยะอันตรายและรีไซเคิล



ภาพที่ 23 ห้องพักขยะเปียก



ภาพที่ 24 ห้องพักขยะแห้ง



ภาพที่ 25 ผ้าห่มกันไฟ



ภาพที่ 26 สระว่ายน้ำ



ภาพที่ 27 ป้ายบอกความลึกสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 28 ห่วงยางชูชีพ



ภาพที่ 29 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ภาพที่ 30 เรือนเพาะชำ



ภาพที่ 31 กล้องวงจรปิด



ภาพที่ 32 ลานจอดรถยนต์



ภาพที่ 33 ป้ายจราจร



ภาพที่ 34 ป้ายเตือนอันตรายไฟฟ้าแรงสูง



ภาพที่ 35 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 36 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2176/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2009-140722-01					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	112.4		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	85		
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	10		

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porn tip Kaewnuy

----- End of report -----



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2177/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2009-140722-02					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.1	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	11.5	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	18	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	448	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	2.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	15	≤35	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	92,000	-	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	92,000	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2178/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลขึ้น 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140722-03					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.4	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	32	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	30.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	5.7	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	49	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2179/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140722-04					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.4	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.3	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	32	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	30.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	3.7	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	17	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2180/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลขึ้น 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140722-05					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.5	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.3	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	9	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2181/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140722-06					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.5	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	7.3	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	9	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnui

----- End of report -----



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2182/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลแหลมแขก					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140722-07					
Analysis Date : 14 July 2022 - 20 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.6	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	32	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	4.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	49	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 20 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2224/22				STD1	STD2
Sample Name : Domestic					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-140722-07					
Analysis Date : 14 July 2022 - 21 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.5	6.5-8.5	
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	689	-	
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	196	≤250	
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	14.1	≤300	
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	344	-	
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.03	≤0.3	
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO3	Tritration	0	-	
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO3	Tritration	8	-	
* Silica	mg/l as SiO2	Molybdosilicate	N.D.	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.51	≤4	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : ฝนตก

Sampling Time : 10:00
Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2225/22				STD1	STD2
Sample Name : Water for Drinking					
Sampling Location : RO				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-140722-08					
Analysis Date : 14 July 2022 - 21 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	353	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	96	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	8.2	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	176.6	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.65	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 10:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2227/22				STD1	STD2
Sample Name : UV water					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance :ใส					
Sample ID : CS-2009-140722-10					
Analysis Date : 14 July 2022 - 21 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.0	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	706	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	196	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	14.9	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	353	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.03	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.54	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022

Sampling Time : 10:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2229/22				STD1	STD2
Sample Name : Raw					
Sampling Location : ประปากระทุ					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 July 2022					
Appearance :ใส มีตะกอน					
Sample ID : FS-2009-140722-01					
Analysis Date : 14 July 2022 - 21 July 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.4		
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	577		
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	169		
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	17.2		
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	288		
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.56		
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO ₃	Titration	2		
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO ₃	Titration	16		
* Silica	mg/l as SiO ₂	Molybdosilicate	N.D.		
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.50		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 July 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : ผ่นตก

Sampling Time : 11:40
Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 July 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPA VADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2587/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2009-120822-01					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.1		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	157.5		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	108		
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	15		

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2588/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอน					
Sample ID : CW-2009-120822-02					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.6	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	5.9	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	16	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	571	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	1.8	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	3.0	≤35	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	24,000	-	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	24,000	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเกินด้วยวง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc.,Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVERUNGSI RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2589/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลชั้น 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-120822-03					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	32.8	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	49	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the scope of TISI accreditation	Sampling Date : 11 August 2022	Sampling Time : 09:30
	Sampling By : Boonsom Moyade	Sampling Method : Grab
	Field observation : อากาศแจ่มใส	

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2590/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-120822-04					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	32.7	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	79	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2591/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลชั้น 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-120822-05					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	32.8	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	350	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the scope of TISI accreditation	Sampling Date : 11 August 2022	Sampling Time : 09:30
	Sampling By : Boonsom Moyade	Sampling Method : Grab
	Field observation : อากาศแจ่มใส	

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Supaporn Srirat

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2592/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-120822-06					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.4	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	32.8	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	540	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2593/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลแหลมแขก					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-120822-07					
Analysis Date : 12 August 2022 - 18 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.3	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	32	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	32.7	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	540	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the scope of TISI accreditation	Sampling Date : 11 August 2022	Sampling Time : 09:30
	Sampling By : Boonsom Moyade	Sampling Method : Grab
	Field observation : อากาศแจ่มใส	

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Supaporn Srirat

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2602/22				STD1	STD2
Sample Name : Domestic					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-120822-07					
Analysis Date : 12 August 2022 - 19 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.5	6.5-8.5	
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	663	-	
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	168	≤250	
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	5.2	≤300	
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	331	-	
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO3	Tritration	0	-	
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO3	Tritration	8	-	
* Silica	mg/l as SiO2	Molybdosilicate	N.D.	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.77	≤4	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 11:00
Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2603/22				STD1	STD2
Sample Name : Water for Drinking					
Sampling Location : RO				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-120822-08					
Analysis Date : 12 August 2022 - 19 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.4	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	452	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	116	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	14.0	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	225	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.67	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2605/22				STD1	STD2
Sample Name : UV water					
Sampling Location : -				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-120822-10					
Analysis Date : 12 August 2022 - 19 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.1	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	647	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	173	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	5.6	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	323	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.59	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2607/22				STD1	STD2
Sample Name : Raw					
Sampling Location : ประปากระทุ					
Sampling Position : -					
Received Date : 12 August 2022					
Appearance :ใส					
Sample ID : FS-2009-120822-01					
Analysis Date : 12 August 2022 - 19 August 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.1		
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	639		
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	174		
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	7.1		
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	320		
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.18		
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO ₃	Titration	0		
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO ₃	Titration	7		
* Silica	mg/l as SiO ₂	Molybdosilicate	N.D.		
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.45		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 August 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 10:00
Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 August 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2955/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2009-140922-01					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.7		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	73.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	70		
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	16		

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10^2

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 15:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 21 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2956/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย				EBcA	-
Sample ID : CW-2009-140922-02					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.5	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	3.8	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	≤30	
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	542	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	0.7	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	2.8	≤35	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	24,000	-	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	24,000	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 15:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 21 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc.,Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2957/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลชั้น 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140922-03					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 15:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 21 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2958/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140922-04					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the scope of TISI accreditation	Sampling Date : 13 September 2022	Sampling Time : 15:00
	Sampling By : Boonsom Moyade	Sampling Method : Grab
	Field observation : ฝนตก	
Report date : 21 September 2022		

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2959/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลชั้น 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140922-05					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.1	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.0	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	540	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 15:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 21 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2960/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140922-06					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	350	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 15:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 21 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2961/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลแหลมแขก					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-140922-07					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	32	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	>1,600	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 15:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 21 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2968/22				STD1	STD2
Sample Name : Domestic					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-140922-07					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.5	6.5-8.5	
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	564	-	
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	162	≤250	
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	4.9	≤300	
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	282	-	
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO3	Tritration	0	-	
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO3	Tritration	8	-	
* Silica	mg/l as SiO2	Molybdosilicate	N.D.	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.92	≤4	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : ฝนตก

Sampling Time : 13:20

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaennuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2969/22				STD1	STD2
Sample Name : Water for Drinking					
Sampling Location : RO				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-140922-08					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	257	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	73	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	4.1	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	128.4	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.87	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 13:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2971/22				STD1	STD2
Sample Name : UV water					
Sampling Location : -				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-140922-10					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.2	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	561	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	160	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	6.9	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	280	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.83	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling Time : 13:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2973/22				STD1	STD2
Sample Name : Raw					
Sampling Location : ประปากระรน					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 September 2022					
Appearance :ใส				-	-
Sample ID : FS-2009-140922-01					
Analysis Date : 14 September 2022 - 21 September 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.0		
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	648		
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	189		
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	6.1		
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	324		
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.82		
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO ₃	Titration	0		
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO ₃	Titration	10		
* Silica	mg/l as SiO ₂	Molybdosilicate	N.D.		
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.45		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 September 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : ฝนตก

Sampling Time : 10:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 September 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVEREERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3318/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2009-121022-01					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.6		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test, Azide Modification	119.5		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	67		
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	24		

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ปรากฏแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3319/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ขุ่นเล็กน้อย					
Sample ID : CW-2009-121022-02					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.6	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	<2.0	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	592	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	1.4	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	1.5	≤35	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	35,000	-	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	35,000	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3320/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลชั้น 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121022-03					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.5	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	30.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	2	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3321/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121022-04					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	30.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Suporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3322/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลชั้น 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121022-05					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.5	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAFADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3323/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121022-06					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.3	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	2	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAFADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUJ, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3324/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลแหลมแขก					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121022-07					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.4	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.0	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 09:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Suporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3331/22				STD1	STD2
Sample Name : Domestic					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-121022-07					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.4	6.5-8.5	
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	623	-	
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	185	≤250	
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	3.8	≤300	
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	311	-	
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.06	≤0.3	
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO3	Titration	0	-	
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO3	Titration	10	-	
* Silica	mg/l as SiO2	Molybdosilicate	N.D.	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.94	≤4	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 11:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3332/22				STD1	STD2
Sample Name : Water for Drinking					
Sampling Location : RO				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-121022-08					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	463	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	139	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	3.4	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	232	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.57	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

..... End of report



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3334/22				STD1	STD2
Sample Name : UV water					
Sampling Location : -				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-121022-10					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.1	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	626	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	182	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	5.4	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	313	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.99	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

..... End of report



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(1-640301):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3336/22				STD1	STD2
Sample Name : Raw					
Sampling Location : ประปากระขน					
Sampling Position : -					
Received Date : 12 October 2022					
Appearance :ใส				-	-
Sample ID : FS-2009-121022-01					
Analysis Date : 12 October 2022 - 20 October 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.1		
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	716		
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	208		
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	6.2		
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	358		
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.87		
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO ₃	Titration	0		
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO ₃	Titration	8		
* Silica	mg/l as SiO ₂	Molybdosilicate	N.D.		
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.58		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 October 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 10:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 October 2022

ANALYZED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3658/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2009-121122-01					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	99.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	79		
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	15		

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3659/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121122-02					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	2.4	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	7.1	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	494	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	0.2	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	1.6	≤35	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	54,000	-	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	54,000	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the

scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 11:00

Sampling Method : Grab

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3660/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลขึ้น 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121122-03					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	4	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVESIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3661/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121122-04					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	6	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnui

----- End of report -----



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVANGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3662/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลขึ้น 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121122-05					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.8	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3663/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121122-06					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	2	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3664/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลแหลมแขก					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-121122-07					
Analysis Date : 12 November 2022 - 18 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	32	≤33	
^f Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	33.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	2	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 19 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3685/22				STD1	STD2
Sample Name : Domestic					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-121122-07					
Analysis Date : 12 November 2022 - 22 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.2	6.5-8.5	
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	716	-	
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	200	≤250	
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	6.2	≤300	
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	358	-	
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO3	Titration	0	-	
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO3	Titration	12	-	
* Silica	mg/l as SiO2	Molybdsilicate	N.D.	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.97	≤4	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 10:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3686/22				STD1	STD2
Sample Name : Water for Drinking					
Sampling Location : RO				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-121122-08					
Analysis Date : 12 November 2022 - 22 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.2	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	490	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	134	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	27	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	245	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.88	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 10:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Suporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3688/22				STD1	STD2
Sample Name : UV water					
Sampling Location : -				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-121122-10					
Analysis Date : 12 November 2022 - 22 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.4	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	695	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	200	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	10.5	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	347	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.08	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.90	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling Time : 10:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 22 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-3690/22				STD1	STD2
Sample Name : Raw					
Sampling Location : ประปาภะรน					
Sampling Position : -					
Received Date : 12 November 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : FS-2009-121122-01					
Analysis Date : 12 November 2022 - 19 November 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.4		
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	719		
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	208		
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	5.8		
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	359		
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	0.12		
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO ₃	Tritration	0		
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO ₃	Tritration	12		
* Silica	mg/l as SiO ₂	Molybdosilicate	N.D.		
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.87		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 11 November 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 November 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4105/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2009-141222-01					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	5.9		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	132.5		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	122		
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	20		

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10^2

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUI, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnui

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPA VADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4106/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส มีตะกอน					
Sample ID : CW-2009-141222-02					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	5.7	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	2.8	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	14	≤30	
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	504	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	3.3	≤35	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	240,000	-	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	240,000	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPA VADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4107/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลขึ้น 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2009-141222-03					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.5	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.1	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	30.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornthip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPA VADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4108/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 40 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2009-141222-04					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.5	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornthip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPA VADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4109/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลขึ้น 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2009-141222-05					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.2	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.1	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	2	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPA VADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4110/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลลง 50 เมตร					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-141222-06					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.3	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	31	≤33	
Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.2	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(2-651103):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT

ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4111/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำทะเลแหลมแขก					
Sampling Location : -				Sea-Karon Noi C2	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2009-141222-07					
Analysis Date : 14 December 2022 - 21 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^f pH	-	Electrometric (at site)	7.6	7.5-8.9	
^f Dissolved Oxygen	mg/l	Azide Modification (at site)	4.3	≥4	
^f Temperature	°C	Laboratory and Field Method (at site)	30	≤33	
Salinity	ppt	Electrical Conductivity (at site)	31.3	29-35	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	N.D.	NOB	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	-	
Total Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers(MPN)	<1.8	-	

Remark : N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : COASTAL WATER QUALITY STANDARD FOR KARON NOI BAY, PHUKET, FOR CORAL CONSERVATION

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4014/22				STD1	STD2
Sample Name : Domestic					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-141222-07					
Analysis Date : 14 December 2022 - 20 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	9.1	6.5-8.5	
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	464	-	
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	145	≤250	
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	4.2	≤300	
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	232	-	
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO3	Tritration	0	-	
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO3	Tritration	12	-	
* Silica	mg/l as SiO2	Molybdosilicate	N.D.	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.16	≤4	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 14:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4015/22				STD1	STD2
Sample Name : Water for Drinking					
Sampling Location : RO				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-141222-08					
Analysis Date : 14 December 2022 - 20 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.4	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	395	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	124	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	2.8	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	197	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.67	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuiy

..... End of report



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4017/22				STD1	STD2
Sample Name : UV water					
Sampling Location : -				มอก. 1	มอก. 2
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : CS-2009-141222-10					
Analysis Date : 14 December 2022 - 20 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	8.1	6.5-8.5	6.5-8.5
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	488	-	-
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	150	≤250	≤250
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO3	part 2340-C. EDTA Titrimetric	3.8	≤100	≤300
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	244	≤500	≤600
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.	≤0.3	≤0.3
* Turbidity	NTU	Nephelometric	0.64	≤5	≤5

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed.,2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

STD2 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค, มอก. 257-2549 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

..... End of report



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(2-651103):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER : LE MERIDIEN PHUKET BEACH RESORT
ADDRESS : 29, SOI KARONNUI, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-4019/22				STD1	STD2
Sample Name : Raw					
Sampling Location : ประปาภรณ์					
Sampling Position : -					
Received Date : 14 December 2022					
Appearance : ใส				-	-
Sample ID : FS-2009-141222-01					
Analysis Date : 14 December 2022 - 20 December 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Electrometric	7.4		
* Specific Conductivity	microS/cm.	Conductivity Meter	636		
Chloride	mg/l as Cl-	Argentometric Method	200		
Hardness(EDTA)	mg/l as CaCO ₃	part 2340-C. EDTA Titrimetric	4.2		
* Total Dissolved Solids	mg/l	Conductivity Meter	318		
* Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline	N.D.		
* Alkalinity (P)	mg/l as CaCO ₃	Titration	0		
* Alkalinity (M)	mg/l as CaCO ₃	Titration	9		
* Silica	mg/l as SiO ₂	Molybdosilicate	N.D.		
* Turbidity	NTU	Nephelometric	1.47		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 13 December 2022

Sampling By : Boonsom Moyade

Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 10:00

Sampling Method : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 21 December 2022

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.



รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ค
เอกสารประกอบรายงาน



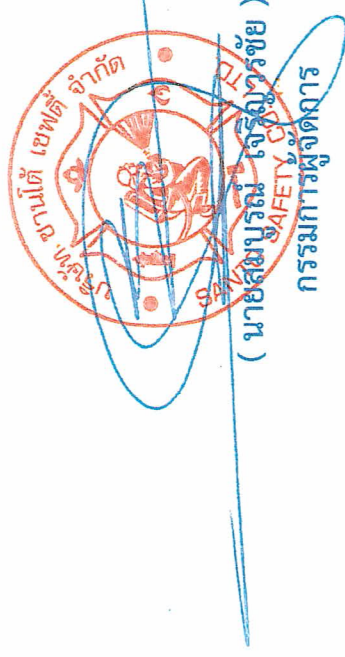
เลขทะเบียนวัตถุบัตรที่ ดพฝ.๖๕/๑๓๔

บริษัท ซานโด้ เซฟตี้ จำกัด SANTO SAFETY CO.,LTD.

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.๐๔๒
มอบวัตถุบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

โรงแรม เลอเมรเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท
ตั้งอยู่เลขที่ ๒๙ ซอยกระรนุ้ย ตำบลกระรน อำเภอมะนัง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๐๐

ได้ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕
เมื่อวันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวนพนักงานที่ร่วมฝึกซ้อม ๑๐๘ คน
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมบูรณ์ เจริญวรชัย)
กรรมการผู้จัดการ

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม เลอ เมริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท ประจำปี ประจําเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ง
เอกสารสำคัญของบริษัท



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๘๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๔๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๘/๖ ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต ๒๒)
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววิภาวรรณ ฤทธิ์สวาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-ค-๖๕๘๘ |
| ๒) นางสาวพรทิพย์ แก้วนัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-ค-๘๖๓๐ |
| ๓) นางสาวสุภาพร ศรีราช | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-ค-๙๒๕๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายสุจินดา เหมือนทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๗๕๓๗ |
| ๒) นายณัฐ อารังวินิจฉัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๗๕๓๘ |
| ๓) นางสาวสุวิชญา ดวงพร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๘๑๙๒ |
| ๔) นายสิทธิศักดิ์ วิยะบุญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๘๖๓๒ |
| ๕) นางสาวกรรณิการ์ พวงบุบผา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๘๖๓๓ |

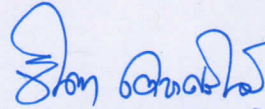
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๒ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีทวี)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
อธิบดีราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๔๗
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
3	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
4	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[2] 2) DPD Colorimetric Method ^[2]
5	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
6	pH	Electrometric Method ^[2]
7	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
8	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
9	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
10	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
11	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[2]
12	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใบรับรองเลขที่ 21T062/1275

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๑๙๘/๖ ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต ๒๒) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๑๔๕

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ถึง วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๖๕

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 21T062/1275

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล
 เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0145
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม น้ำ (water)	<ul style="list-style-type: none"> - Total hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L - Calcium hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L - Magnesium by calculation (mg/L) - Chloride 5 mg/L to 5 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Ca B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Mg B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl-B
สาขาโภชนาภัณฑ์ น้ำสำหรับดื่ม (water for drinking)	<ul style="list-style-type: none"> - Total hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 21T062/1275

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0145

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโภคภัณฑ์ น้ำสำหรับดื่ม (ต่อ) (water for drinking) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> - Calcium hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L - Magnesium by calculation (mg/L) - Chloride 5 mg/L to 5 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Ca B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Mg B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl-B

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๖๔



(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด

กรุงเทพ (สำนักงานใหญ่) : 02 938 6604

ชะอำ - หัวหิน : 081 906 7483

ภูเก็ต : 081 899 0566

เกาะสมุย : 095 261 4947

