

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)  
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

---

## โครงการ โอเชียน บีช

ลายันซอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต  
บริษัท โอเชียนบีช เอสเตท จำกัด

สิงหาคม 2566



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-540968 โทรสาร 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

125/512 M. 5 T.RasadaA.Muang Phuket 83000 Tel. 076-540968 Fax. 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)

## โครงการ โอเชียน บรีช

ลายันชอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต  
บริษัท โอเชียนบรีช เอสเตท จำกัด

สิงหาคม 2566



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-540968 โทรสาร 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

125/512 M. 5 T.RasadaA.Muang Phuket 83000 Tel. 076-540968 Fax. 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ข
สารบัญตาราง	ข
<b>บทที่ 1 บทนำและรายละเอียดโครงการ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.5.1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	1-3
1.5.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร	1-6
1.5.8 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	1-6
<b>บทที่ 2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
<b>บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-4
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-5
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-5
3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-5
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2



## สารบัญ

หน้า

เอกสารแนบที่ 1	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
เอกสารแนบที่ 2	หนังสือรับรองบริษัท
เอกสารแนบที่ 3	เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้
เอกสารแนบที่ 4	เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 5	ใบเสร็จรับเงินสิ่งปลูกสร้างและสัญญาเก็บขนขยะมูลฝอยและเอกสารขึ้นทะเบียนอนุญาตเก็บขนขยะกับท้องถิ่น
เอกสารแนบที่ 6	ผลการตรวจสอบถึงดับเพลิงในโครงการ
เอกสารแนบที่ 7	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
เอกสารแนบที่ 8	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ..... 1-4
รูปที่ 1-2	ผังบริเวณโครงการ ..... 1-5
รูปที่ 1-3	ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ..... 1-8
รูปที่ 3.4.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ..... 3-12 ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 2-3 โครงการโอเชียน บริช ของบริษัท โอเชียนบริช เอสเตท จำกัด ระยะดำเนินการ
ตารางที่ 3.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ..... 3-2 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
ตารางที่ 3.2-1	พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ..... 3-4
ตารางที่ 3.4.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ..... 3-8 วันที่ 26 มิถุนายน 2566
ตารางที่ 3.4.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ..... 3-9 ระหว่างปี 2564-2566



## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโอเชียน บริษ ของบริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ภก 0013/193 ลงวันที่ 6 มกราคม 2548 จากการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโอเชียน บริษ (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ ตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้กำหนดให้โครงการฯ ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอให้กับหน่วยงานอนุญาตทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท ภูเก็ตเอ็นไวรอนเมนทอลเซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยย่อเพื่อให้เห็นภาพรวมของลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- 2) รวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- 3) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่างๆ มาใช้ประกอบการตรวจติดตามและผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

#### 2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สิ่งแวดล้อม โครงการได้จัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยการดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน

## 1.5 รายละเอียดโครงการ

### 1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโอเชียน บริช เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารพักอาศัยรวม 2 ชั้น 8 อาคาร และอาคารคลับเฮ้าส์ชั้นเดียว 1 อาคาร ปัจจุบันโครงการเปิดดำเนินการทั้งหมด

โครงการโอเชียน บริช ตั้งอยู่ ณ ซอยलयัน 1 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-1 มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ติดกับคลองน้ำสาธารณะประโยชน์

ทิศใต้ ติดกับ สวนยางพาราบุคคลอื่น

ทิศตะวันออก ติดกับ สวนยางพาราบุคคลอื่น

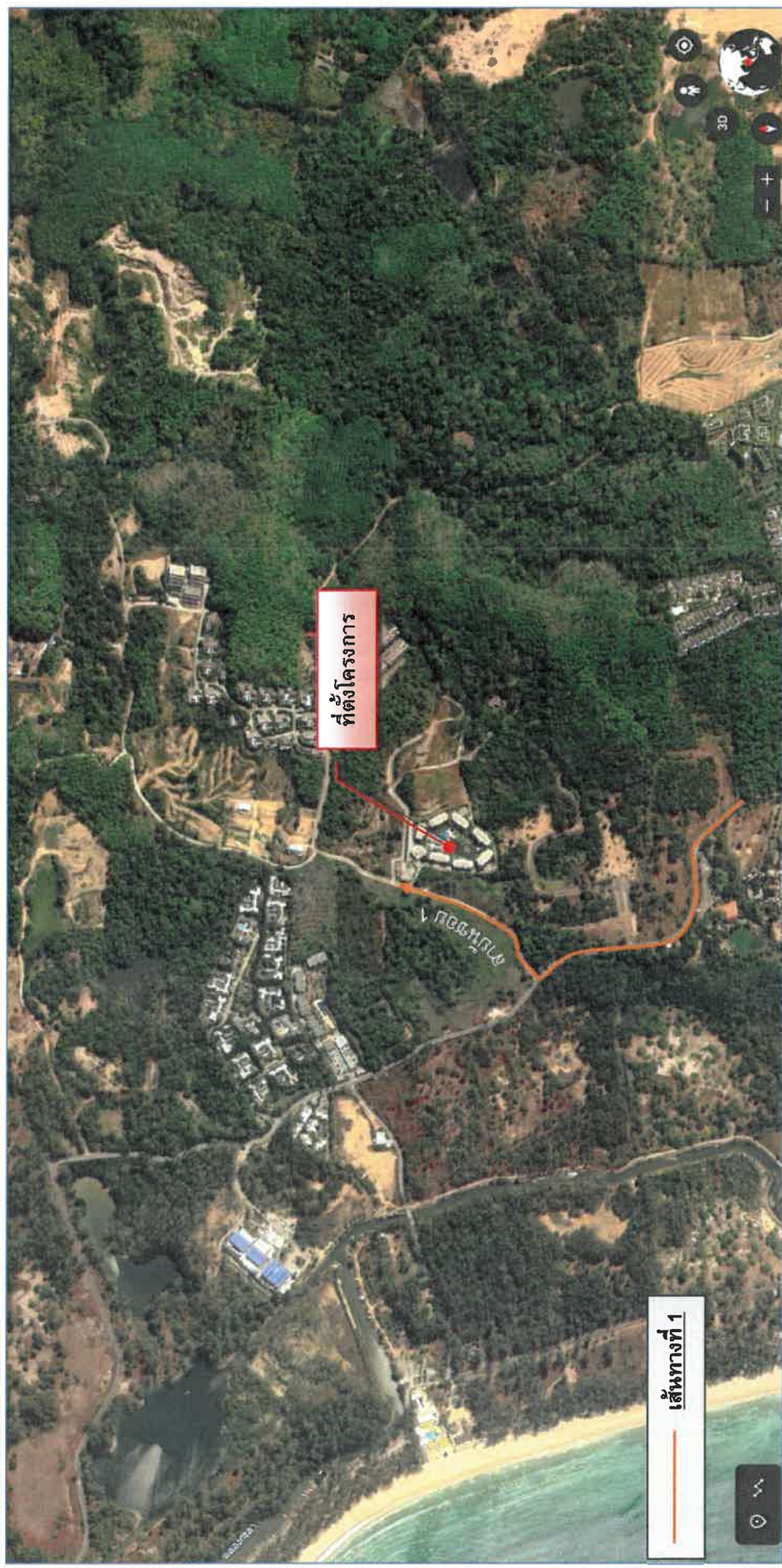
ทิศตะวันตก ติดกับ ซอยलयัน 1

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ จากถนนศรีสุนทรไปตามถนนบ้านโคกโดนด-บ้านलयัน ประมาณ 5 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวเข้าซอยलयัน 1 ประมาณ 150 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางเข้า-ออกของโครงการอยู่บนซอยलयัน 1

### 1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการโอเชียน บริช เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารพักอาศัยรวม 2 ชั้น 8 อาคาร และอาคารคลับเฮ้าส์ชั้นเดียว 1 อาคาร สำหรับอาคารพักอาศัยรวมแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ อาคารแบบ A จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องพัก 8 ยูนิต/อาคาร (คิดเป็น 8 ห้องนอน/อาคาร) อาคารแบบ B จำนวน 7 อาคาร ประกอบด้วยห้องพัก 6 ยูนิต/อาคาร (คิดเป็น 10 ห้องนอน/อาคาร) รวมจำนวนห้องพักทั้งโครงการคิดเป็น 50 ยูนิต หรือ 78 ห้องนอน สำหรับอาคารคลับเฮ้าส์ประกอบด้วย ร้านค้า สปา โรงยิม ส่วนต้อนรับ ห้องอาหาร และห้องครัวพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาด 8 ไร่ 3 งาน 85 ตารางวา หรือ 14,340 ตารางเมตร ผังบริเวณโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-2

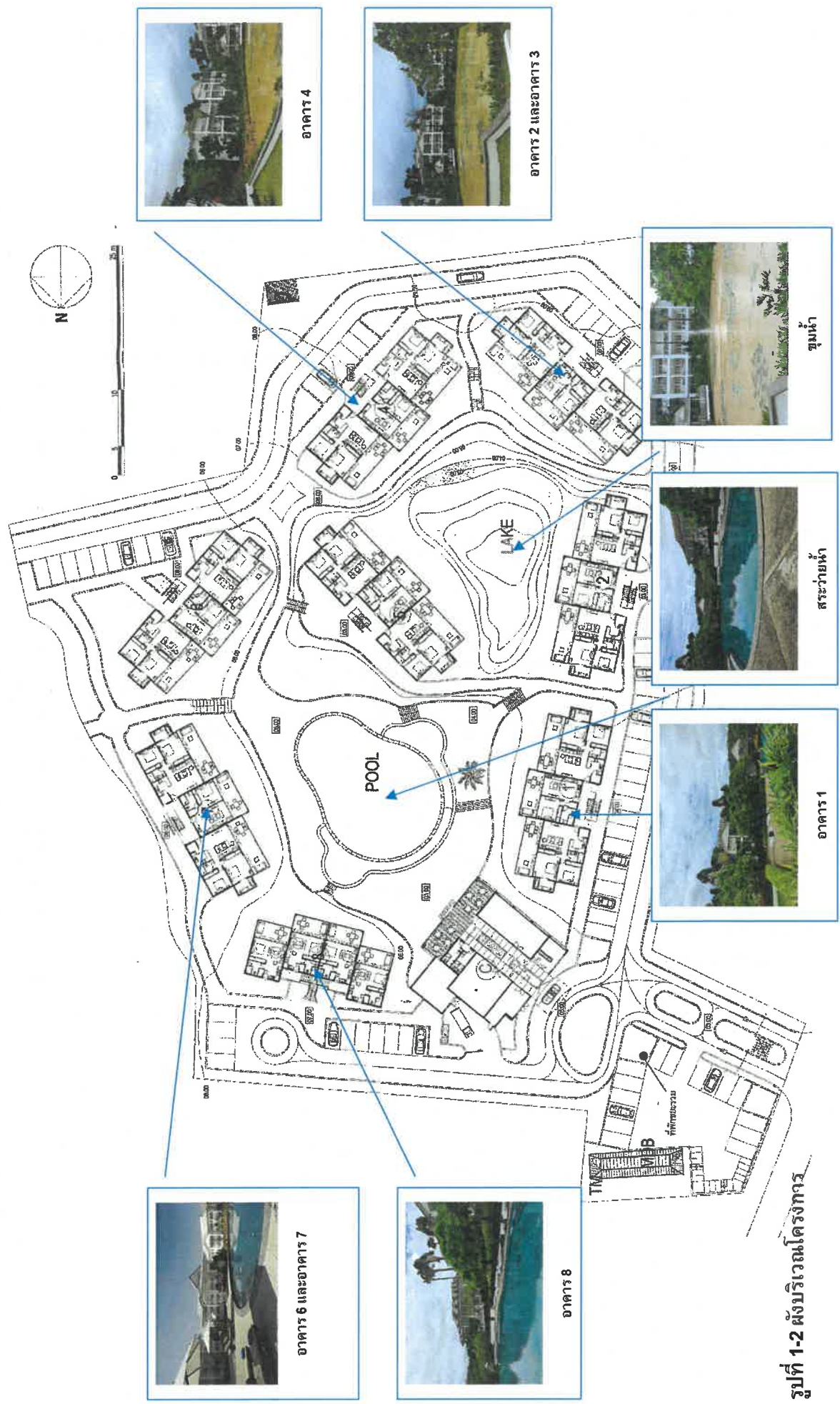
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ วอเตอร์ไซด์ ของนิคมอุตสาหกรรมชุด วอเตอร์ไซด์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ที่มาแผนที่จาก Google Earth เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2564

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ







### 1.5.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

โครงการโอเชียน บีช เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด

### 1.5.4 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคไว้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ (ฝั่งตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของโครงการแสดงดังรูปที่ 1-3) มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การใช้น้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากอาคารพักอาศัยรวมแบบ A เท่ากับ 3.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากอาคารพักอาศัยรวมแบบ B จำนวน 7 อาคาร เท่ากับ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากส่วนสปา โรงยิม ส่วนต้อนรับ เท่ากับ 1.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจากห้องครัว 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณน้ำใช้ในโครงการ คาดว่าประมาณ 34.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำส่วนห้องพัก 200 ลิตร/คน/วัน ผู้ใช้น้ำ 2 คน/ห้องนอน และปริมาณการใช้น้ำของส่วนพื้นที่สปา โรงยิม ส่วนต้อนรับ 5 ตารางเมตร/คน อัตราการใช้น้ำ 30 ลิตร/คน/วัน) ปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 3.26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

แหล่งน้ำใช้ของโครงการใช้น้ำบาดาลจำนวน 3 บ่อ ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เข้าสู่ถังพักและทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการใช้คลอรีนและปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง แล้วปั๊มน้ำไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตร 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถังของแต่ละอาคาร โดยมีการกรองทรายอีกชั้นตอน หลังจากนั้นจะสูบส่งแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

#### 2) การบำบัดน้ำเสียและการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดจากโครงการประมาณ 31.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ โดยแยกเป็นน้ำเสียจากส่วนอาคารพักอาศัยรวมแบบ A เท่ากับ 2.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากอาคารพักอาศัยรวมแบบ B จำนวน 7 อาคาร เท่ากับ 25.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากส่วนสปา โรงยิม ส่วนต้อนรับ เท่ากับ 1.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจากห้องครัว 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุดต่ออาคารโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะกรองไร้อากาศ และเติมน้ำหมักชีวภาพ (EM) ในถังพักน้ำทิ้งสุดท้าย และสูบน้ำโดยใช้ปั๊มอัตโนมัติลงสู่ขุมน้ำซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกนอกโครงการ

#### 3) ระบบระบายน้ำ

โครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ขุมน้ำภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำในโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 ,0.4 และ 1.0 เมตร และปล่อยออกสู่บ่อซึมก่อนปล่อยออกสู่ขุมน้ำภายในพื้นที่โครงการเช่นกัน น้ำในขุมน้ำดังกล่าวจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นถนนและลานจอดรถในพื้นที่โครงการทุกวัน การระบายน้ำของโครงการจะอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

#### 4) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภทไว้ใต้บันไดชั้นที่ 1 แต่ละอาคาร และมีที่พักรวบรวมไว้บริเวณที่จอดรถข้างถนนทางเข้าพื้นที่โครงการโดยแยกเป็นขยะทั่วไป และขยะเพื่อขายสามารถรองรับขยะได้นานประมาณ 2 วัน เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลไม่สามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการได้ ดังนั้น ทางโครงการจะจ้างเอกชนจัดเก็บขยะไปกำจัดที่เตาเผาขยะเทศบาลเมืองภูเก็ต โดยขยะที่จะขนไปกำจัดจะจัดเก็บในถุงดำแยกตามประเภทขยะ และมีผ้าใบคลุมทับอีกครั้งและจะขออนุญาตอบต.เชิงทะเลก่อนดำเนินการ

#### 5) ระบบการจราจร

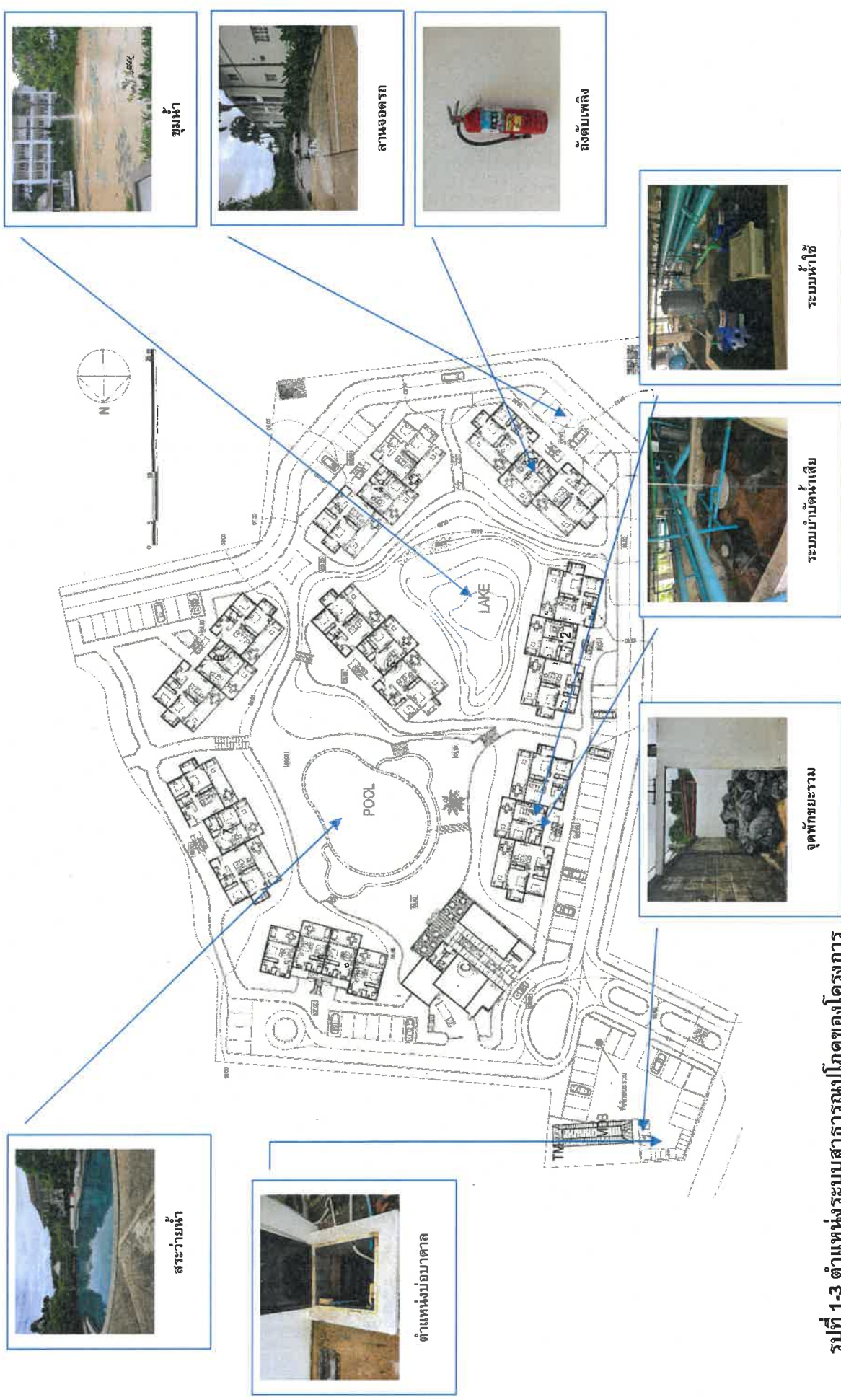
ทางเข้า-ออกของโครงการอยู่บนซอยलयัน 1 ซึ่งมีขนาดกว้างประมาณ 6 เมตร เดินรถ 2 ทิศทางภายในโครงการจัดให้มีที่จอดรถรอบๆทั้งโครงการ ซึ่งมีที่จอดรถยนต์ 70 คัน โดยที่จอดรถ 1 คัน กว้างประมาณ 2.5 เมตร ยาวประมาณ 5 เมตร และที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 15 คัน ขนาดกว้างประมาณ 1 เมตร ยาวประมาณ 2 เมตร

#### 6) ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สถานีไฟฟ้าย่อยถลาง) ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลง เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละส่วนของอาคาร โดยโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน

#### 7) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ชั้นละ 2 ถัง ไว้บริเวณบันไดของอาคารพักอาศัยรวมแต่ละชั้น สำหรับอาคารคลับเฮาส์ ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณทางเดินของอาคาร โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.3 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา



รูปที่ 1-3 ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ โครงการโอเชียน บริช ของบริษัท โอเชียนบริช เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้ว ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโอเชียน บริช ของบริษัท โอเชียนบริช เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1 โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 2.2-1   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโอเอเชียน บริษัท ของบริษัท โอเอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด ระยะดำเนินการ

โครงการ :   โอเอเชียน บริษัท

เจ้าของโครงการ :   บริษัท โอเอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด

ที่ตั้งโครงการ :   หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

จัดทำรายงานโดย :   บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ช่วงเวลาที่ยำงาน :   ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ประเภทโครงการ :   อาคารพักอาศัยรวม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ		✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้   ☑ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ   ⊖ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	จัดพื้นที่ว่างกว้างร้อยละ 77.53 ของพื้นที่โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างตามมาตรการที่กำหนด โดยพื้นที่ว่างของโครงการได้จัดเป็นถนนและลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ และท่อน้ำ ตามแบบก่อสร้างที่ได้รับอนุญาต
1.2 การละล้างพังทลายของดิน	รักษาภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด จัดทำท่อระบายน้ำรอบโครงการ	✓	โครงการได้ก่อสร้างโครงการตามแบบก่อสร้างที่ได้รับอนุญาต
	จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวที่มีพืชคลุมดิน ที่ช่วยลดอุณหภูมิต่ำน้ำฝนได้ส่วนหนึ่ง	✓	โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำรอบโครงการเพื่อระบายน้ำฝนบางส่วนเข้าสู่ท่อน้ำและบางบริเวณระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการ
1.3 คุณภาพอากาศ	ไม่มีมาตรการ	-	- ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบระบายน้ำรอบโครงการ
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	ไม่มีมาตรการ	-	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 การปลูกพืชคลุมดินภายในโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☹ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	ควบคุมให้กิจกรรมต่างๆ อยู่ในโครงการเท่านั้น	✓	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	บำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนระบายลงชุมชนภายในโครงการ	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ตัวอย่างเป็นบ่อบำบัด น้ำเสียแต่ละอาคาร
	ระบายน้ําฝนลงชุมชนภายในโครงการ	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 ชุมชนในโครงการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์			
3.1 การใช้ที่ดิน	ไม่มีมาตรการ	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	ติดตั้งเครื่องหมายจราจรทางเข้าออกและที่จอดรถ	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 เครื่องหมายจราจร ภายในโครงการ
	จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถ	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	ห้ามจอดรถตรงทางเข้าออกโครงการและไหล่ทาง	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ที่จอดรถของโครงการ
	จัดที่จอดรถยนต์ 70 คัน และที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 15 คัน โดยทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่และจำนวนที่จอดรถยนต์ เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	✓	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้ น้ำ	จัดถึงเก็บน้ำได้ดินปริมาตร 160 ลบ.ม.ของแต่ละอาคาร	✓โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำได้ดินปริมาตร 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถังของแต่ละอาคาร โดยมีการกรองทรายอีกขั้นตอน หลังจากนี้จะสูบน้ำส่งแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป	- ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ถังเก็บน้ำได้ดินและ ระบบกรองน้ำแต่ละ อาคาร
	ประชาสัมพันธ์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการอยู่ระหว่างจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ช่วยกันประหยัดน้ำบริเวณกึ่งกลางต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยมีแผนดำเนินการในปลายปี 2566 ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินการให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป	-
	ตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที	✓โครงการมีการตรวจสอบและระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาโดยฝ่ายช่างของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอหากพบชำรุดได้มีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- เอกสารแนบ 3 เอกสารตรวจสอบ ระบบน้ำใช้
	ใช้สุขภัณฑ์ในห้องน้ำห้องส้วมประเภทประหยัดน้ำ	✓โครงการได้ติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำห้องส้วมประเภทประหยัดน้ำตั้งแต่ชั้นก่อนการก่อสร้างโครงการ	-
3.4 การระบายน้ำ	จัดเตรียมท่อระบายน้ำรอบโครงการ	✓โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำรอบโครงการเพื่อระบายน้ำฝนบางส่วนเข้าสู่คูน้ำและบางบริเวณระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบระบายน้ำรอบ โครงการ
	จัดเตรียมพื้นที่สีเขียว ที่ช่วยดูดซับน้ำฝน	✓โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-9 พื้นที่สีเขียวรอบ โครงการ
	มีชุมชนเมืองที่รองรับน้ำได้อีก 3,260.3 ลบ.ม. รองรับ น้ำฝนและน้ำเสียได้มากกว่า 3 ชั่วโมง	✓โครงการจัดให้มีคูน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 คูน้ำในโครงการ
	นำน้ำในคูน้ำไปรดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นถนนและที่จอดรถ	✓โครงการจัดให้มีการนำน้ำในคูน้ำไปรดน้ำต้นไม้รอบโครงการ	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำ (ต่อ)	ชุดลอกขุมหน้าเมื่อตะกอนสะสมในขุมมากเกิน	<div> <div>✓</div> <div> <div>☑</div> <div>☐</div> </div> <div> <div>⌚</div> <div>⌚</div> </div> </div> <div>                     = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้                      ☑ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน                      ☐ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ                      ⌚ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ                 </div> <div>                     โครงการมีแผนการชุดลอกขุมหน้าเมื่อตะกอนสะสมมากขึ้น โดยมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2566                 </div>	-
3.5 การจัดการน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเกราะกรองเดิมอากาศ ลดค่าความสกปรก (BOD) น้อยกว่า 40 มก./ล. ก่อนระบายลงขุมน้ำภายในโครงการ	<div> <div>✓</div> </div> <div>                     โครงการได้ดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารส่วนใหญ่มียูค่าบีโตน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น ค่าบีโอดี จากอาคาร 1 อาคาร 3 และอาคาร 7 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ โครงการได้เดิมหัวเชื้อชีวภาพ (EM) ในถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเพื่อปรับสภาพคุณภาพน้ำทิ้งให้ดีขึ้น                 </div>	- เอกสารแนบ 7 ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง
	ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัด หากส่วนใดเสียหายต้องรีบแก้ไขทันที	<div> <div>✓</div> </div> <div>                     โครงการจัดให้มีฝ่ายช่างรับผิดชอบตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัดเป็นประจำทุกเดือน หากส่วนใดเสียหายต้องรีบแก้ไขทันที                 </div>	- เอกสารแนบ 4 เอกสารตรวจสอบการ ทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย
	สุบตะกอนในถังเกราะไปกำจัด ทุก 2 ปี	<div> <div>✓</div> </div> <div>                     โครงการได้ดำเนินการสุบตะกอนในถังเกราะไปกำจัดแต่ละอาคารเมื่อเดือนเมษายน 2566                 </div>	- ภาพถ่ายที่ 2.2-19 การสุบตะกอนในถัง เกราะ  - เอกสารแนบ 5 ใบเสร็จสุบสิ่งปฏิกูล



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การใช้ไฟฟ้า	ติดตั้งหม้อแปลงก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของ โครงการ	✓ มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โครงการได้มีการติดตั้งหม้อแปลงก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของ โครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-14 หม้อแปลงไฟฟ้าของ โครงการ
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟฟ้าแสงสว่างประเภท LED	✓ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟฟ้าแสงสว่างประเภท LED	- ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ไฟฟ้า ประหยัดพลังงาน
	จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก	✓ โครงการพิจารณาเลือกบริษัทรับจ้างทำงานเข้าทำงานตามความเหมาะสม ของบุคคลในแต่ละงาน	-
	ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	⌚ โครงการมีแผนส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของ ท้องถิ่น ในช่วงปลายปี 2566	-
4.2 ความคิดเห็นของประชาชน ต่อผลระดับของกระทบจาก โครงการ	นำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปประกอบในการกำหนด มาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้ การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็น ของประชาชนมากที่สุด	✓ โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4.3 ความคิดเห็นของประชาชน ต่อระดับความสำคัญของ มาตรการป้องกัน แก้ไข ผล กระทบจากโครงการ	นำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปรวมไว้ในตารางมาตรการ ป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้การ กำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ประชาชนมากที่สุด	✓ โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☹ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	โครงการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ขึ้นละ 2 ถัง ไว้บริเวณบันไดของอาคารพักอาศัยรวมแต่ละชั้น สำหรับอาคารคลับเฮ้าส์ ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณทางเดินของอาคาร	✓โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโครงการทุกเดือน	- ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ตำแหน่งถังดับเพลิงแต่ละอาคาร  - เอกสารแนบ 6 ผลการตรวจสอบถึงดับเพลิงในโครงการ
	จัดเตรียมห้องพยาบาลเบื้องต้นและเตรียมความพร้อมด้านบริการประสานงานกับโรงพยาบาล	✓โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับให้พนักงานและผู้เข้าพักในโครงการได้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน	- ภาพถ่ายที่ 2.2-17 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล
	จัดยารักษาความปลอดภัยไว้ตลอด 24 ชั่วโมง	✓โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ขึ้นละ 2 ถัง ไว้บริเวณบันไดของอาคารพักอาศัยรวมแต่ละชั้น สำหรับอาคารคลับเฮ้าส์ ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณทางเดินของอาคาร โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.3 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งระบบป้องกันอัคคีภัยและบันไดหนีไฟเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโครงการทุกเดือน	- ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ตำแหน่งถังดับเพลิงแต่ละอาคาร  - เอกสารแนบ 6 ผลการตรวจสอบถึงดับเพลิงในโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติตาม <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพ	จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งช่วยลดความกระด้าง จากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบด้าน ทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรผ่านไปมา	✓ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-9 พื้นที่สีเขียวรอบ โครงการ
	ใช้สีทาหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมโดยรอบ เช่น สีเขียว สีน้ำตาล เป็นต้น	✓ โครงการเลือกทาสีตัวอาคารด้วยสีขาว่า ที่มีความกลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมโดยรอบ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-18 ตัวอาคารทำด้วย สีขาว่า



ภาพถ่ายที่ 2.2-1 การปลูกพืชคลุมดินภายในโครงการ



บ่อดักไขมันอาคาร 1



ระบบบำบัดน้ำเสียและถังพักน้ำทิ้งก่อนเติม EM ปรับสภาพ  
และนำไปรดน้ำต้นไม้



ท่อน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้

ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร





ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 3



บ่อบำบัดน้ำทิ้งอาคาร 3 ก่อนปล่อยน้ำลงบ่อดักไขมัน

#### ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-3 ชุมน้ำในโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-4 เครื่องหมายจราจรภายในโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ที่จอดรถของโครงการ



ถังเก็บน้ำขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง



ระบบกรองทราย

ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ถังเก็บน้ำใต้ดินและระบบกรองน้ำแต่ละอาคาร





ถังเก็บน้ำขนาด 200 ลูกบาศ์เมตร จำนวน 2 ถัง

ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ถังเก็บน้ำใต้ดินและระบบกรองน้ำแต่ละอาคาร (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบระบายน้ำรอบโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-9 พื้นที่สีเขียวรอบโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-9 พื้นที่สีเขียวรอบโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 ถังขยะแยกประเภทแต่ละอาคาร





ภาพถ่ายที่ 2.2-11 ที่พักขยะรวม



ภาพถ่ายที่ 2.2-12 การเข้าเก็บขนของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต



ภาพถ่ายที่ 2.2-13 การทำความสะอาดของพนักงานทำความสะอาดหลังการเข้าเก็บขนขยะของบริษัทเอกชน



ภาพถ่ายที่ 2.2-14 หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน



ถังดับเพลิงอาคาร 1



ถังดับเพลิงที่คลับเฮาส์

ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ตำแหน่งถังดับเพลิงแต่ละอาคาร



ภาพถ่ายที่ 2.2-17 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ภาพถ่ายที่ 2.2-18 ตัวอาคารทาด้วยสีขาว



ภาพถ่ายที่ 2.2-19 การสูบละกอนในถังเกรอะ

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโอเชียน บริช ของบริษัท โอเชียนบริช เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโอเชียน บริช (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ บริษัท โอเชียนบริช เอสเตท จำกัด ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและได้มอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2566  
โครงการโอเรียน บริษัท โอเรียนเบรช เอสเตท จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.การลดขนาดชุมชนสิ่งบริเวณทางเข้าออก	- การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการ	-
2.การใช้น้ำ	- การจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาโดยฝ่ายช่างของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอหากพบว่าชำรุดได้มีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที (เอกสารแนบ 3 เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้)	-
3.การจัดการน้ำเสีย	- ไฟเอช - บีไอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - ชัลไฟด์	ทุก 4 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเมื่อเดือนมิถุนายน 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อน้ำพักทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. การจัดการมูลฝอย ถึงขยะแห้งและเปียก ห้องพักขยะรวม	ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถึงขยะแห้งและเปียก การรั่วซึมเป็นต้น	ทุกครั้งที่มีการทิ้งมูลฝอยลงในที่พักขยะรวม	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทำการสำรวจสภาพของถึงรองรับขยะมูลฝอยทุกใบทุกครั้งเมื่อเข้าทำการรวบรวมขยะแต่ละวัน ถ้ามีการชำรุดจะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที	-
5. การป้องกันอันตราย บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือและอุปกรณ์แจ้งเหตุ	สภาพการใช้งาน หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	ทุก 6 เดือน	โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโครงการทุกเดือน	-

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD	Azide Modification	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	In - house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
pH	Electrometric Method	In - house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Settleable Solid	Imhoff Cone	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)
Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	In - house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
<u>คุณภาพน้ำประปา</u> Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C

### 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโอเชียน บริษ ของบริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด จะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่ได้รับการยอมรับดังต่อไปนี้

#### 1) คุณภาพน้ำ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

### 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโอเชียน บริษ ของบริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วของแต่ละอาคารภายในโครงการ โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรดต่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ปริมาณสารละลาย ชัลไฟด์ ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน และทีเคเอ็น ความถี่ทุก 4 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้ว่าจ้างบริษัท บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 7 สถานี ได้แก่ อาคาร 1, อาคาร 2, อาคาร 3, อาคาร 4 และอาคาร 6, อาคาร 7, อาคาร 8 และคลับเฮ้าส์ เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2566 ภาพผลการตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4-1

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ยกเว้น (ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.4.1-1)

- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 1 มีค่าบีโอดี, ปริมาณตะกอนหนัก และทีเคเอ็น ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 3 มีค่าบีโอดี, ชัลไฟด์ และ ทีเคเอ็น ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 7 มีค่าบีโอดี, ชัลไฟด์, ทีเคเอ็น และปริมาณสารแขวนลอย ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 8 มีค่าชัลไฟด์ และ ทีเคเอ็น ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณคลับเฮ้าส์ มีค่าปริมาณตะกอนหนัก ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 1 47P 422609 887481



บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 2 47P 422161 887470



บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 3 47P 422622 887432



บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 4  
และอาคาร 6 47P 422674 887445



บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 7 47P 422703 887476



บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 8 47P 422657 887510



คลับเฮ้าส์ 47P 422653 887520

ภาพถ่ายที่ 3.4-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง



นอกจากนี้ โครงการได้เติมหัวเชื้อชีวภาพ (EM) ในถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเพื่อปรับปรุงสภาพคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ระหว่างปี 2564-2566 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.1-2 และรูปที่ 3.4.1-1



ภาพถ่ายการเติมหัวเชื้อชีวภาพ (EM) ในถังบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว วันที่ 26 มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง									
	ความเป็นกรดต่าง	บีโอดี (mg/l)	ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	ปริมาณสารละลาย (mg/l)			ซัลไฟด์ (mg/l)	ปริมาณตะกอนหนัก (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	ทีเคเอ็น (mg/l)
				น้ำทิ้ง	น้ำใช้	ผลต่าง				
อาคาร 1	7.8	74.3	48	424	159	265	7.4	0.8	15	127
อาคาร 2	7.5	<2	8	240	159	81	0.8	<0.1	<3	2.4
อาคาร 3	8.0	83.3	48	468	159	309	6.2	<0.1	15	165
อาคาร 4 และ 6	7.2	4.3	17	216	159	57	0.6	<0.1	<3	4.8
อาคาร 7	7.7	268	111	532	159	373	8.2	0.2	5	144
อาคาร 8	8.1	29.2	36	476	159	317	4.8	0.1	6	215
คลังเบี๊ยะส์	7.5	7.2	35	300	159	141	1.6	1.0	<3	33.6
ค่าต่ำสุด	7.2	<2	8	216	159	57	0.6	<0.1	<3	2.4
ค่าสูงสุด	8.1	268	111	532	159	373	8.2	1.0	15	215
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.0-9.0	≤40	≤50	-	-	≤500	≤3	≤0.5	≤20	≤40

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

หมายเหตุ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำใช้ปกติ (น้ำประปา) วันที่ 26 มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) เท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตร



ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ)

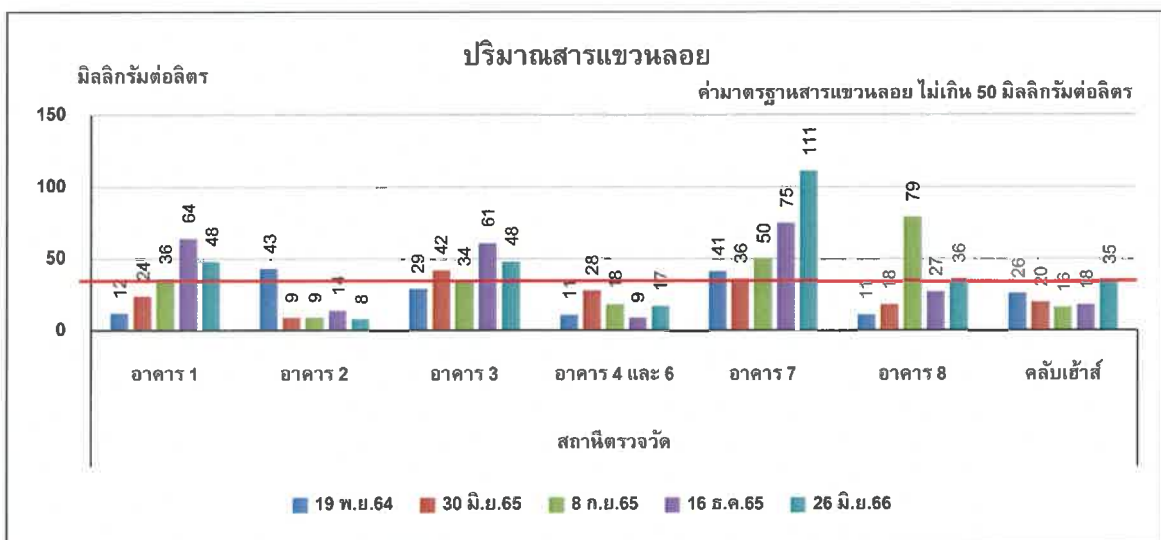
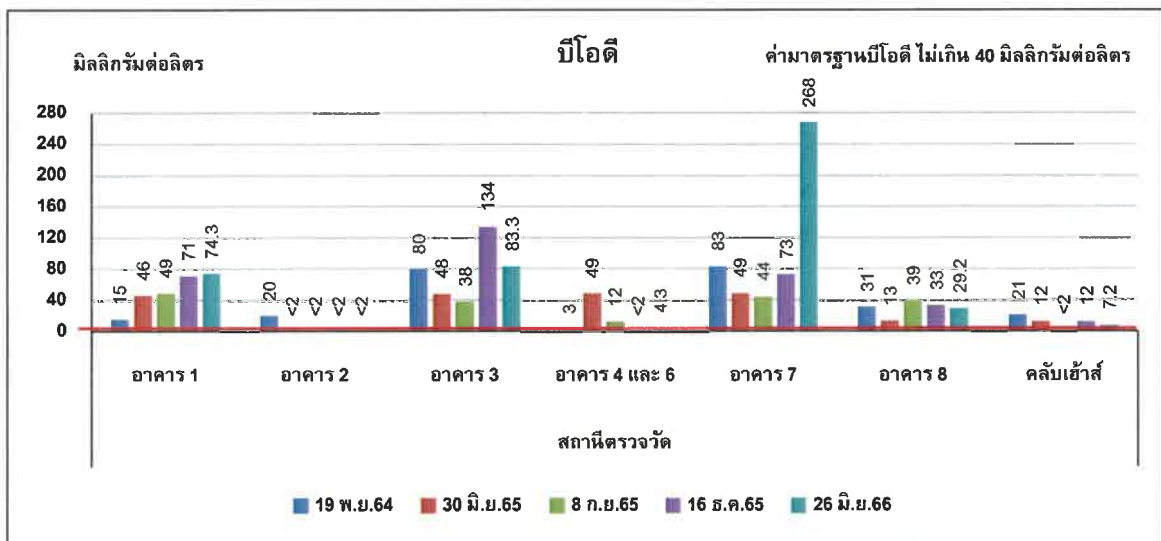
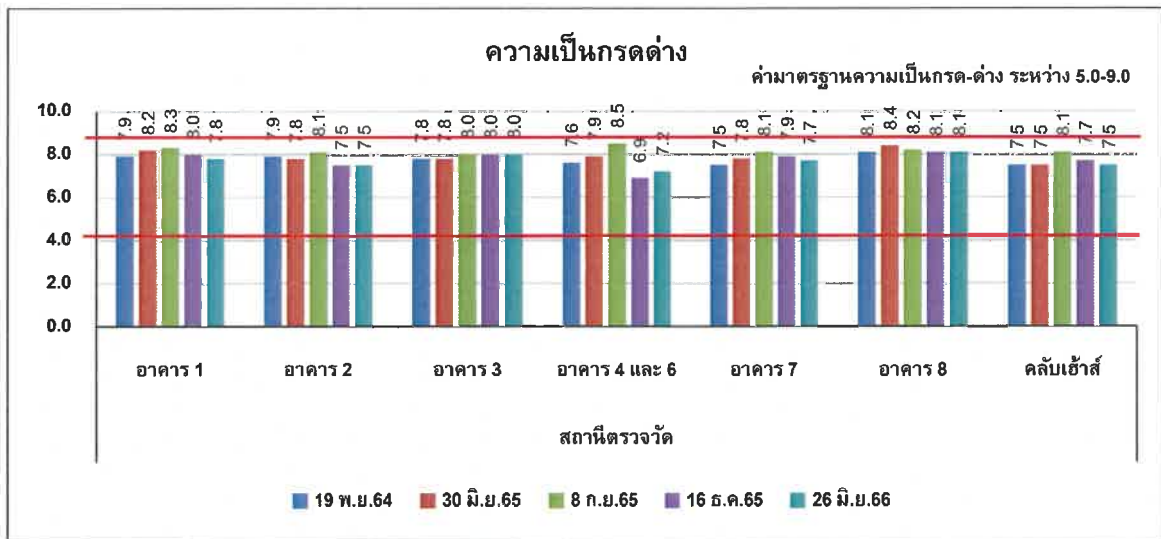
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		อาคาร 1	อาคาร 2	อาคาร 3	อาคาร 4 และ 6	อาคาร 7	อาคาร 8	คลังเข้าส์	
ผลต่างปริมาณสารละลายระหว่างน้ำทิ้งและน้ำใช้ (mg/l)	19 พ.ย.64	298	178	238	6	354	442	126	<500
	30 มิ.ย.65	529	158	262	494	394	399	154	
	8 ก.ย.65	140	331	20	132	28	40	531	
	16 ธ.ค.65	372	20	216	112	240	256	72	
	26 มิ.ย.66	265	81	309	57	373	317	141	
	19 พ.ย.64	1.6	<0.5	1.6	0.6	11.6	2	1.6	
30 มิ.ย.65	2.8	0.8	1.6	0.8	1.4	1.8	2		
8 ก.ย.65	3.8	1	5	<0.5	2.4	4.6	0.6		
16 ธ.ค.65	2.2	0.8	5.8	0.6	2.8	5	1		
26 มิ.ย.66	7.4	0.8	6.2	0.6	8.2	4.8	1.6		
19 พ.ย.64	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.5	
30 มิ.ย.65	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	1.3	0.1	0.5		
8 ก.ย.65	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	6	0.5		
16 ธ.ค.65	1	<0.1	<0.1	<0.1	1	0.2	0.4		
26 มิ.ย.66	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	1		

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำใช้ปกติ (น้ำประปา) วันที่ 19 พ.ย. 64 มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) เท่ากับ 190 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำใช้ปกติ (น้ำประปา) วันที่ 30 มิ.ย.65 มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) เท่ากับ 166 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำใช้ปกติ (น้ำประปา) วันที่ 8 ก.ย. มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) เท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำใช้ปกติ (น้ำประปา) วันที่ 16 ธ.ค.65 มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) เท่ากับ 192 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ)

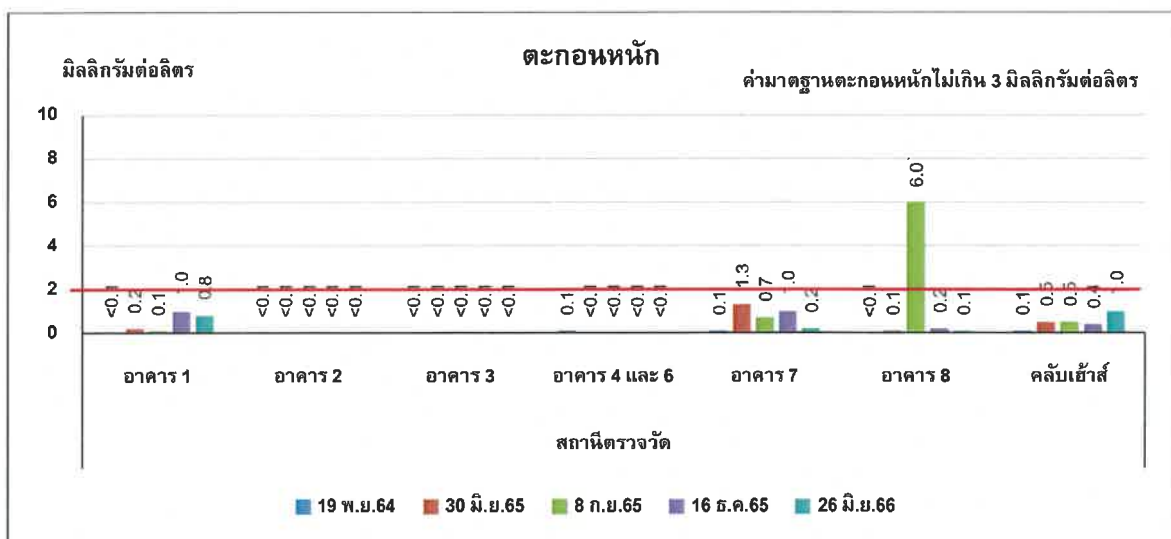
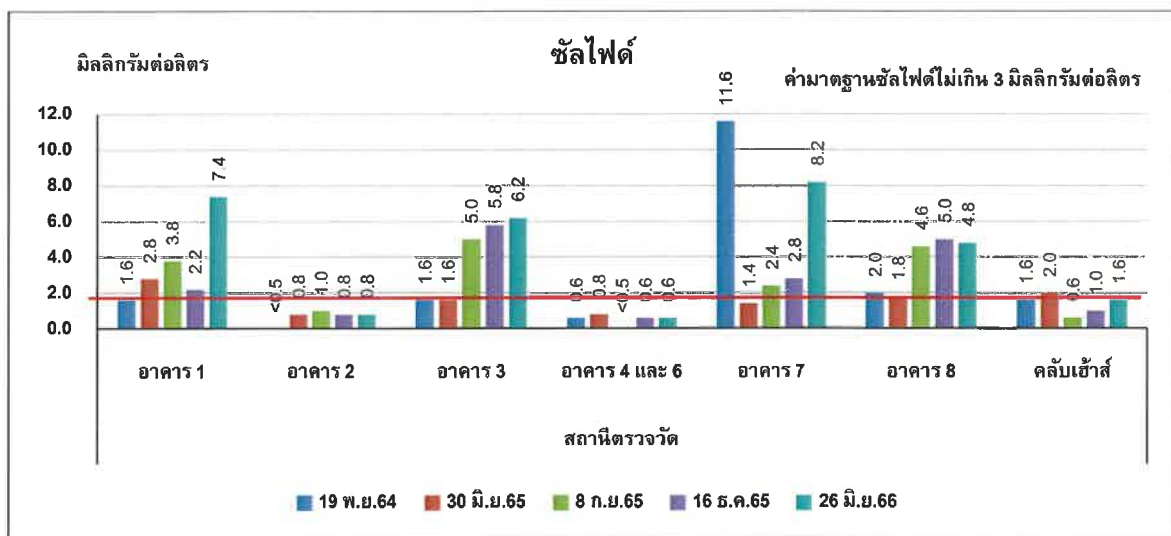
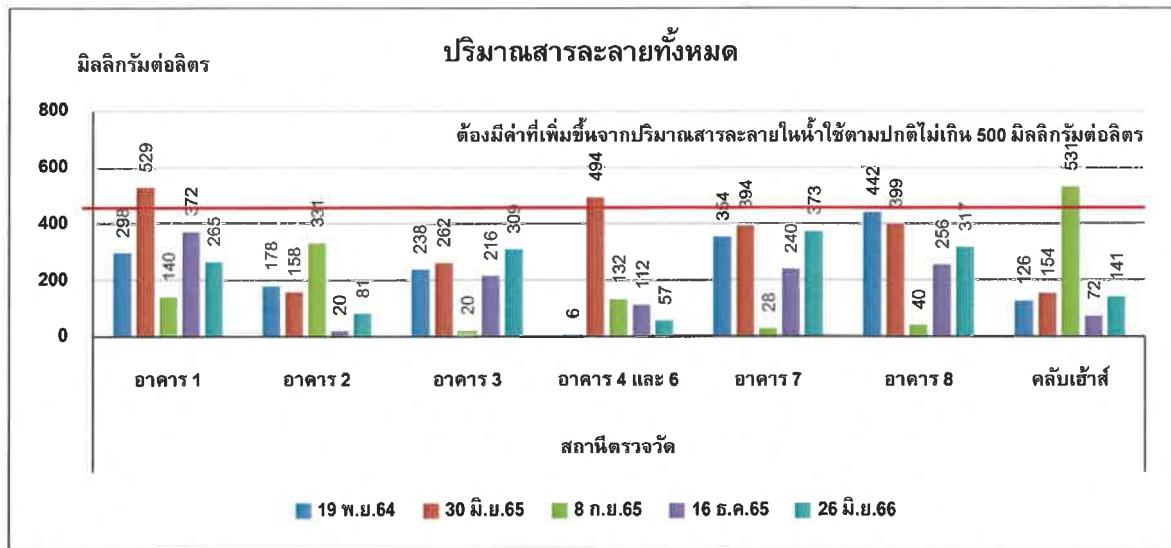
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		อาคาร 1	อาคาร 2	อาคาร 3	อาคาร 4 และ 6	อาคาร 7	อาคาร 8	คลังเข้าส์	
น้ำมันและไขมัน (mg/l)	19 พ.ย.64	3	10	13	<3	4	4	4	<20
	30 มิ.ย.65	3	<3	10	3	4	<3	<3	
	8 ก.ย.65	7	<3	10	<3	3	6	<3	
	16 ธ.ค.65	6	<3	9	3	5	6	<3	
	26 มิ.ย.66	15	<3	15	<3	5	6	<3	
ทีเคเอ็น (mg/l)	19 พ.ย.64	159	2.9	83.5	3	200	313	69.8	<40
	30 มิ.ย.65	318	24.1	131	270	248	302	59.9	
	8 ก.ย.65	312	33.9	85.1	231	189	194	62.2	
	16 ธ.ค.65	226	9.1	163	7.8	221	212	94.9	
	26 มิ.ย.66	127	2.4	165	4.8	144	215	33.6	

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ.2548

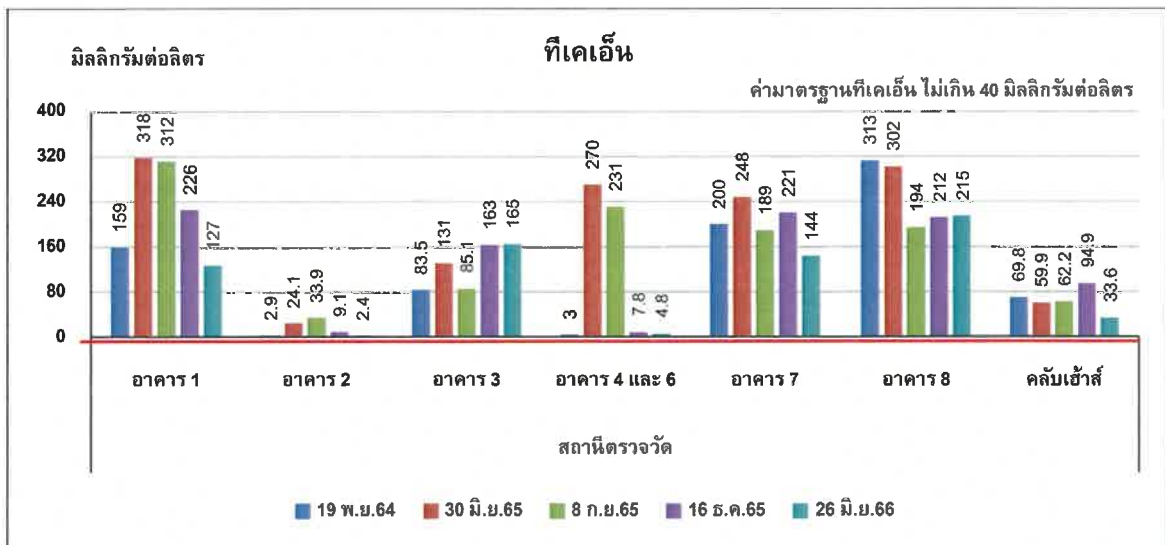
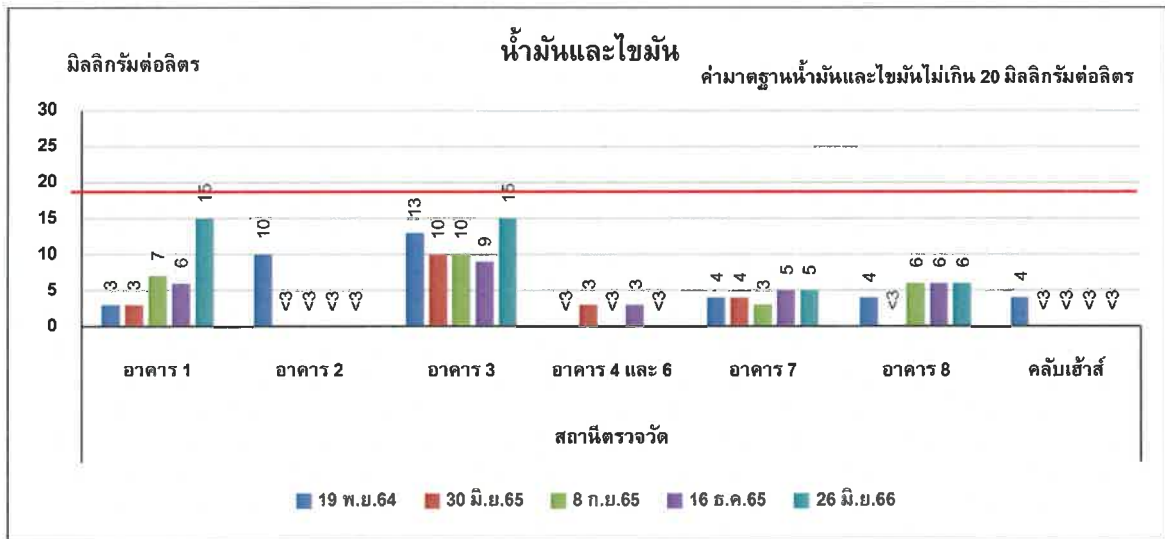


รูปที่ 3.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566





รูปที่ 3.4.1-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.1-1 (ต่อ)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโอเชียน บริษ ของบริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติตาม และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการโอเชียน บริษ ของบริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีมาตรการบางข้อที่ยกเว้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

##### มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ได้แก่

(1) โครงการอยู่ระหว่างจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ช่วยกันประหยัดน้ำบริเวณกึ่งกลางน้ำต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยมีแผนดำเนินการในปลายปี 2566 ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินการให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป

##### มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ได้แก่

(1) โครงการมีแผนการขุดลอกขุมน้ำเมื่อตะกอนสะสมมากขึ้น โดยมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2566

(2) โครงการมีแผนส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น ในช่วงปลายปี 2566

## 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโอเชียน บริษ ของบริษัท โอเชียนบริษ เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

### การคมนาคมขนส่ง

(1) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการ

### การใช้น้ำ

(1) โครงการมีการตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาโดยฝ่ายช่างของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอหากพบว่าจุดใดมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที

### การจัดการน้ำเสีย

(1) โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเมื่อเดือนมิถุนายน 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำทั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มหัวเชื้อชีวภาพ (EM) ในถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเพื่อปรับสภาพคุณภาพน้ำทั้งให้มีคุณภาพดีขึ้น

### การจัดการมูลฝอย

(1) โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทำการสำรวจสภาพของถังรองรับขยะมูลฝอยทุกใบทุกครั้งเมื่อเข้าทำการรวบรวมขยะแต่ละวัน ถ้ามีการชำรุดจะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที

### การป้องกันอัคคีภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโครงการทุกเดือน





## เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



ที่ ภก 0013/ 193

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต  
ถนนนริศร ภก 83000

6 มกราคม - 2548

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโอเชียน บริช เอสเตท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัทโอเชียน บริช เอสเตท จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัทโอเชียน บริช เอสเตท จำกัด ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2547  
2. หนังสือ บริษัทโอเชียน บริช เอสเตท จำกัด ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2547

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทโอเชียน บริช เอสเตท จำกัด ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ โอเชียน บริช เอสเตท ขนาด 78 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ซอยลาอัน 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานฯ โดยบริษัทภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว

จังหวัดภูเก็ตโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 14/2547 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2547 มีมติไม่เห็นชอบโดยให้โครงการจัดทำรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

1. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำดื่ม
2. มาตรการด้านความปลอดภัยและการรักษาพยาบาลของผู้อยู่อาศัยในโครงการในระยะดำเนินการและเมื่อโครงการได้แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลดังกล่าวส่งให้จังหวัด และฝ่ายเลขานุการตรวจสอบว่าถูกต้อง ครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วจึงให้จังหวัดภูเก็ตแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบรายงาน

ต่อมา บริษัทโอเชียน บริช เอสเตท จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณา และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงานฉบับเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว เห็นว่ารายละเอียดข้อมูลครบถ้วนถูกต้องตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ตจึงขอแจ้งมติคณะกรรมการฯ เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโอเชียน บริช เอสเตท และขอแจ้งให้โครงการฯ ได้รับทราบเงื่อนไขที่โครงการโอเชียน บริช เอสเตท ต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ อย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัดภูเก็ต ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และธันวาคม ของทุกปี

5. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดภูเก็ต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้มีหลักฐานเอกสารอ้างอิง จึงขอให้โครงการจัดทำเอกสารต่อไปนี้

1. รายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปเอกสารจำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 3 แผ่น
2. เอกสารมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 เล่ม

ส่งให้จังหวัดภูเก็ต ภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเห็นชอบนี้ เพื่อจังหวัดฯ จะได้ส่งให้อำเภอและท้องถิ่นที่รับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้ จังหวัดฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง บริษัทภูเก็ต เอ็นไวรอนแมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิชัย บัวประดิษฐ์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีเพียงการปรับระดับพื้นที่ดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ไม่มี การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากเดิม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับแต่งพื้นที่เฉพาะเท่าที่จำเป็น</li> <li>- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ</li> <li>- รักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด</li> <li>- เก็บเศษวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อยเมื่อก่อสร้างเสร็จ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> </ul>
1.2 การสร้างพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงที่ฝนตกและมีการเปิดหน้าดินเพื่อ การก่อสร้าง อาจเกิดการชะล้างพังทลาย ของดินและชะพาละกอนดินลงสู่ด้านหน้า โครงการซึ่งระดับพื้นที่ต่ำกว่าและอาจ ส่งผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียงได้ แต่ โครงการมีเขื่อนน้ำอยู่ประมาณ 4,659.5 ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำอยู่ประมาณ 1,399.2 ลบ.ม. สภาพพื้นที่โครงการลาดเอียงลงสู่ชุมชน น้ำ ทำให้น้ำฝนจากโครงการเกือบทั้งหมด ระบายลงสู่เขื่อนน้ำไม่ไหลออกไปภายนอก เขื่อนน้ำรองรับน้ำฝนช่วงเปิดหน้าดินได้ มากกว่า 3 ชั่วโมง ตามเกณฑ์ของ สำนักร่างนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง</li> <li>- เปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- ปรับถมพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคาร ทันทีเมื่อการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> <li>- ก่อนเริ่มงานปรับดินต้องเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ</li> <li>- จัดเตรียมป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายไว้ ตลอดเวลาทำงาน</li> <li>- ห้ามก่อสร้างโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก</li> <li>- ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดินและชะพา ละกอนดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียงอยู่ตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> </ul>
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากงานปรับพื้นที่ งานก่อสร้าง อาคาร รวมทั้งการขนส่งวัสดุก่อสร้าง แต่มี ระยะเวลาสั้นๆ และความถี่ต่ำ ผลกระทบ จึงอยู่ในระดับปานกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกครั้งที่เกิดฝุ่น</li> <li>- ใช้ผ้าใบที่ปิดคลุมบรรทุกวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ดำรงรถบรรทุกทุกก่อนออกพื้นที่ก่อสร้าง ทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ ปูนซีเมนต์ ที่มีฉีดยึด มี หลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- รอบรรทุกวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> </ul>

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ รถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ และการตอกเสาเข็ม แต่กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเกิดขึ้นต่อเนื่อง และไม่ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ รวมทั้งการก่อสร้างช่วงสั้นๆ ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน - ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - รอบรั้วทุกวัสดุก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
2. ทรัพยากรชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบก	- พื้นที่โครงการเป็นที่เนิน ไม่พบไม้ยืนต้นที่สำคัญ หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ กิจกรรมการก่อสร้างก็อยู่ภายในโครงการเท่านั้น ไม่ได้รับกวนสัตว์บกนอกพื้นที่โครงการ	- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และสัตว์น้ำที่พบก็มี การแพร่กระจายทั่วไป ไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หายากหรือใกล้สูญพันธุ์	- ป่าบัตินี้เสียจากสิ่งแวดล้อมด้วยบ่อเกาะ บ่อติ่ม - งดก่อสร้างช่วงฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ที่ดิน				
3.1.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน	- โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวมที่ส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม	-	-	-

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2 ข้อยกเว้นผังเมืองรวม ชุมชนเชิงทะเลและกลมา	- โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 6 เมตร โครงการใช้ประโยชน์ที่ดินประกอบกิจการเพื่อการอยู่อาศัย มีที่ว่างร้อยละ 77.53 มีระยะห่างจากแหล่งน้ำ 6 เมตร และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามตามที่กำหนดไว้	-	-	-
3.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	- โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5 มีได้เฉพาะอาคารที่สูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่สภาพท้องถิ่นมีมติเป็นอย่างอื่น แต่ต้องไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นด้วย อาคารของโครงการสูง 8 เมตร มีที่ว่างร้อยละ 77.53 จึงสอดคล้องกับข้อกำหนด	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย การจราจรยังคงคล่องตัว ถนนบ้านโคกโดนด-บ้านสายน มีสภาพการจราจรเบาบางมาก ผู้ขับขี้อิสระในการเลือกให้ความเร็ว ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. และขับด้วยความระมัดระวัง และงดขนส่งวัสดุในเวลารุ่งสว่าง และกลางคืน - ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดหน้าโครงการและไหล่ทาง และห้ามวางวัสดุก่อสร้างหน้าโครงการเพื่อป้องกันการติดขวางการจราจร - ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร บริเวณทางเข้า-ออก	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง  - ทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง และไหล่ทาง - บริเวณทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม  - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม  - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม



ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การใช้น้ำ	- เนื่องจากการใช้น้ำในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง มีปริมาณไม่มาก คนงานไม่พักในพื้นที่ก่อสร้าง จึงใช้น้ำช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบจากการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ห้ามสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการใช้น้ำในเวลากลางคืน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
3.4 การระบายน้ำ	- ระยะก่อสร้างจะปล่อยให้น้ำฝนซึมลงดิน และการก่อสร้างก็ไม่ได้คั่นขวางการระบายน้ำของชุมชน ชุมชนยังคงระบายน้ำลงท่อระบายน้ำได้ตามปกติ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ปล่อยให้ก่อสร้างช่วงฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	- น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่หมดไปกับกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนน้ำจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีปริมาณไม่มาก จะปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติในพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียจากส้วมมีบ่อเกรอะ-ซึมจำนวน 5 ที่รองรับ ไม่ได้ระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการชำระล้าง จะปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ	- ปราบน้ำเสียจากส้วมคนงานด้วยบ่อเกรอะ บ่อซึม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
3.6 การจัดการมูลฝอย	- มูลส่อยจากการก่อสร้างได้แก่ เศษวัสดุ ก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อและเศษผ้า ส่วนมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีประมาณ 150 ลิตรต่อวัน	- เก็บเศษไม้แบบ และเศษวัสดุขนาดใหญ่ไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป ใช้เศษหินและเศษปูนในการถมพื้นที่ในโครงการ และขायเศษเหล็กและเศษท่อให้กับคนรับซื้อของเก่า - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง รองรับขยะจากคนงานก่อสร้างได้งานประมาณ 3 วัน และทางโครงการจะเก็บขนไปกำจัดทุกสัปดาห์	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
3.7 ไฟฟ้า	- รับบริการไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งสามารถในการรองรับการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จึงไม่มีผลกระทบ	-	-	-
4. คุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	- การจ้างงานจะมีผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของชุมชนเล็กน้อย และส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย	- จ้างงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่น เป็นอันดับแรก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด
4.2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับของผลกระทบจากโครงการ	- ประชาชนมีความเห็นต่อระดับผลกระทบโดยรวมในระดับปานกลาง ผลกระทบด้านฝุ่นและเสียงจากการก่อสร้าง และเสียงดังรบกวนมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากันจัดอยู่ในระดับความคิดเห็นว่ามีผลกระทบปานกลาง รองลงไปได้แก่ ถนนเสียหายจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่ดินใกล้เคียงมีราคาสูงขึ้น และการไหลของน้ำประปาลดลง จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นว่ามีผลกระทบปานกลางเช่นเดียวกัน	- นำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด
4.3 ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับความสำคัญของการป้องกันกันภัยผลกระทบจากโครงการ	- ประชาชนมีความเห็นต่อระดับผลกระทบโดยรวมในระดับปานกลาง โดยมาตรการด้านการงดก่อสร้างเวลากลางคืน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด จัดอยู่ในระดับความสำคัญมาก รองลงไปได้แก่มาตรการด้านการปิดตัวอาคารที่สร้างเพื่อกันเศษวัสดุหล่น ปิดล้อมพื้นที่ก่อสร้างด้วยสังกะสีทาสีเขียวสูง 2.4 เมตร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน จัดอยู่ในระดับความสำคัญมากเช่นเดียวกัน	- นำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปรวมไว้ในตารางมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ยาชื้อนามัยและความปลอดภัย	- ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียและความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลให้คนงานปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง</li> <li>- จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และจัดที่ครอบหู หรือที่เสียบหู</li> <li>- ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเพื่อป้องกันสูญเสียการได้ยิน</li> <li>- ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาด เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดรถนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>- จัดเตรียมผ้าไปหรือวัสดุป้องกันกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> </ul>
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	- อัคคีภัยในระยะก่อสร้างอาจเกิดขึ้นได้จากจากการสูญบุหรณ์ของคนงาน กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ วัสดุก่อสร้างที่ติดไฟง่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามคนงานสูบบุหรี่ใกล้เชื้อเพลิงหรือวัตถุไวไฟ และดับบุหรี่ให้สนิทหลังสูบ</li> <li>- ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย</li> <li>- สร้างโรงเก็บวัสดุไวไฟ หรือติดตั้งถังดับเพลิงจากบริเวณที่มีประกายไฟเกิดขึ้นประจำ เป็นพื้นที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ทั้งขยะต่างๆ ลงถังที่เตรียมไว้ ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> </ul>
4.6 ทัศนียภาพ	- ผลกระทบจากกิจกรรมในการก่อสร้างโครงการที่มีต่อทัศนียภาพของพื้นที่จะเกิดขึ้นในระยะสิ้นสุดเฉพาะช่วงที่มีการปรับถมพื้นที่ และงานอาคาร และมีระยะเวลาในการก่อสร้างไม่เกินคือประมาณ 8 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ด้วยสิ่งกีดขวางประมาณ 2 เมตร ทาสีเขียว เพื่อบดบังการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม</li> </ul>

ตารางที่ 4.5-3 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- สภาพภูมิประเทศเดิมจากพื้นที่เนิน ไป เป็นแอ่งอยู่ท้ายรวม	- จัดพื้นที่ว่างกว้างร้อยละ 77.53 ของพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเรียน บริษัท เอสเตท จำกัด
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	- อาจเกิดการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากหน้าฝน ได้	- รักษาภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเรียน บริษัท เอสเตท จำกัด
1.3 คุณภาพอากาศ	- เนื่องจากโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านนี้ในระยะดำเนินการ	- จัดทำท่อระบายน้ำรอบโครงการ	-	-
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- เนื่องจากโครงการมีลักษณะอาคารอยู่อาศัยรวม จึงไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนที่สำคัญที่จะทำให้เกิดผลกระทบในระยะดำเนินการ	- จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวที่มีพืชคลุมดิน ที่ช่วยดูดซับน้ำฝนได้ส่วนหนึ่ง	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรการชีวภาพบนบก	- การดำเนินการกิจการ อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่มีผลกระทบต่อการทรัพยากรชีวภาพบนบกในระยะดำเนินการ	- ควบคุมให้อาคารต่างๆ อยู่ในโครงการเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเรียน บริษัท เอสเตท จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ไม่มีการปล่อยน้ำเสียและน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่พบก็มีการแพร่กระจายทั่วไป และเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ไม่มีสถานภาพหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- บำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนระบายลงแม่น้ำภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเรียน บริษัท เอสเตท จำกัด
		- ระบายน้ำฝนลงแม่น้ำภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเรียน บริษัท เอสเตท จำกัด

ตารางที่ 4.5-3 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ(ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ที่ดิน				
3.1.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม</li> </ul>	-	-	-
3.1.2 ข้อกำหนดผังเมืองรวมชุมชนเชิงทะเลและกมลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม สถาบันราชการ กว ราชการอุปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ โครงการใช้ประโยชน์ที่ดินประกอบกิจการเพื่อการอยู่อาศัย และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามตามที่ผังเมืองรวมชุมชนเชิงทะเลและกมลากำหนดไว้</li> </ul>	-	-	-
3.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 5 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร เว้นแต่สภาพท้องถิ่นมีมติเป็นอย่างอื่น แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 12 เมตร นอกจากนี้ ยังต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นด้วย อาคารของโครงการสูง 8 เมตร มีที่ว่างร้อยละ 77.53 จึงสอดคล้องกับข้อกำหนด</li> </ul>	-	-	-

ตารางที่ 4.5-3 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การควบคุมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการเพียงเล็กน้อย โดยสภาพการจราจรยังคงคล่องตัว ปริมาณการจราจรบนถนนบ้านโคกโดนด-บ้านลาอัน ยังคงเบาบางมาก ผู้ขับขี้อิสระในการเลือกให้ความเร็ว ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการคมนาคมจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ติดตั้งเครื่องขยายจากทางเข้าออกและที่จอดรถ - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถ - ห้ามจอดรถตรงทางเข้าออกโครงการและไหล่ทาง - จัดที่จอดรถยนต์ 70 คัน และที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 15 คัน โดยทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่และจำนวนที่จอดรถยนต์ เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ถนนหน้าโครงการและที่จอดรถ - ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด
3.3 การใช้น้ำ	- ปริมาณน้ำใช้รวมในระยะดำเนินการประมาณ 34.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีปริมาณการใช้ในชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 1.01 ลบ.ม./ชม.	- จัดตั้งเก็บน้ำได้ดินปริมาตร 160 ลบ.ม.ของแหล่งอาคาร - ประชาสัมพันธ์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที - ใช้สุขภัณฑ์ในห้องน้ำห้องส้วมประเภทประหยัดน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด
3.4 การระบายน้ำ	- สภาพพื้นที่จะเปลี่ยนจากเดิมไม่เป็นที่แอ่งน้ำ ทำให้น้ำซึมได้น้อยลง อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการจึงเพิ่มขึ้น	- จัดเตรียมท่อระบายน้ำรองรับโครงการ - จัดเตรียมพื้นที่สีเขียว ที่ช่วยดูดซับน้ำฝน - มีชุมชนเมืองที่รองรับน้ำได้อีก 3,260.3 ลบ.ม.รองรับน้ำฝนและน้ำเสียได้มากกว่า 3 ชั่วโมง - นำน้ำในชุมชนน้ำไปรดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นถนนและที่จอดรถ - ขุดลอกชุมชนน้ำเมื่อตะกอนสะสมในชุมชนมากขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด
3.5 การจัดการน้ำเสีย	- น้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 31.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากน้ำเสียร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้) และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใกล้เคียงได้ หากไม่มีการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่แหล่งรับน้ำภายนอก	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเกราะกรองเติมอากาศ ลดค่าความสกปรก (BOD) น้อยกว่า 40 มก./ล. ก่อนระบายลงชุมชนน้ำภายในโครงการ - ตรวจสอบสภาพการทำงานของบริษัท หากส่วนใดเสียหยาต้องรีบแก้ไขทันที - สูบตะกอนในถังเกราะไปกำจัด ทุก 2 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ถังเกราะของระบบ	- บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด



ตารางที่ 4.5-3 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการมีขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ขุขี้พลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยคาดว่าจะปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 759 ลิตร/วัน	- จัดที่พักรวบรวมขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะเปียก 3 ถัง และขยะแห้ง 3 ถัง มีฝาปิดมิดชิด ปริมาตรเก็บ 1,440 ลิตร รองรับขยะได้นาน 2 วัน	- บริเวณที่จอดรถที่เตาเผาขยะเทศบาลเมืองภูเก็ตทุกวัน จัดเก็บขยะในถุงดำแยกตามประเภทขยะ และมีผ้าใบคลุมทับอีกครั้ง และเมื่อใดที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีความพร้อมที่จะเก็บขยะให้โครงการ ทางโครงการก็ยินดีที่จะให้ อบต. รับไปกำจัดต่อไป	- บริษัท ไอซีเอ็น บริษัท เอสเตท จำกัด
3.7 ไฟฟ้า	- จะรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งมีความสามารถในการรองรับการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านนี้	- ติดตั้งหม้อแปลงก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของโครงการ	- ด้านหน้าโครงการ	- บริษัท ไอซีเอ็น บริษัท เอสเตท จำกัด
4. คุณภาพชีวิต		- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน	- ภายในโครงการ	- บริษัท ไอซีเอ็น บริษัท เอสเตท จำกัด
4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	- การจ้างงานพนักงานจะส่งผลกระทบต่อคนในท้องถิ่น บวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่น เพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก	- จัดแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก	- ภายในโครงการ	- บริษัท ไอซีเอ็น บริษัท เอสเตท จำกัด
4.2 ความคิดเห็นของประชาชน	- ประชาชนมีความเห็นต่อระดับของผลกระทบต่างๆ โดยรวมในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่าทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น เป็นผลกระทบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นว่ามีผลกระทบปานกลาง รองลงไป ได้แก่ ผลกระทบด้านทัศนียภาพ ที่ดินมีราคาสูงขึ้น จัดอยู่ในระดับผลกระทบปานกลางเช่นเดียวกัน	- ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนในท้องถิ่น	- บริษัท ไอซีเอ็น บริษัท เอสเตท จำกัด
4.2 ต่อผลระดับของผลกระทบจากโครงการ		- นำข้อมูลความคิดเห็นไปประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการเพื่อให้การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ไอซีเอ็น บริษัท เอสเตท จำกัด

ตารางที่ 4.5-3 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ความคิดเห็นของประชาชน ต่อระดับความสำคัญของการ มาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ	- ประชาชนมีความคิดเห็นต่อระดับ ความสำคัญของมาตรการต่าง ๆ โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา ด้านปฏิกิริยาต่อการดำเนินงานได้ คุณภาพตามกฎหมายกำหนด เป็น มาตรการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด จัดอยู่ใน ระดับความสำคัญมาก รองลงไปได้แก่ มาตรการการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิด ประหยัดไฟ ใช้สื่อบันทึกประเภทประหยัด น้ำ จัดอยู่ในระดับความสำคัญมาก	- นำข้อมูลความคิดเห็นไปรวมไว้ในตาราง มาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับ ความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	- โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาจมี กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อ ชีวิตและทรัพย์สินหากผู้พักอาศัยมีความ ประมาท	- โครงการติดตั้งดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี แห้งขนาด 4 กิโลกรัม ชั้นละ 2 ถึง 3 บริเวณบันได ของอาคารพักอาศัยรวมแต่ละชั้น สำหรับอาคาร คลับเฮาส์ ติดตั้งดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี แห้งขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถึง 3 บริเวณ ทางเดินของอาคาร - จัดเตรียมห้องพยาบาลเบื้องต้นและเตรียมความ พร้อมด้านการประสานงานกับโรงพยาบาล - จัดวิทยากรรักษาความปลอดภัยไว้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ  - ภายในพื้นที่โครงการ  - ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด  - บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด  - บริษัท ไอเซี่ยน บริษัท เอสเตท จำกัด

ตารางที่ 4.5-3 สรุปผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินหากผู้พักอาศัยมีความประมาท	- โครงการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมีมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ชั้นละ 2 ถัง ไว้บริเวณบันไดของอาคารพักอาศัยรวมแต่ละชั้น สำหรับอาคารคลับเฮ้าส์ ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมีมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณทางเดินของอาคาร โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.3 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งระบบป้องกันอัคคีภัยและบันไดหนีไฟเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด
4.6 ทัศนียภาพ	- อาจเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมา และสภาพแวดล้อมรอบๆ - เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งโบราณสถานของจังหวัดภูเก็ต จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อแหล่งโบราณสถาน	- จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรผ่านไปมา - ใช้สีทาหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เช่น สีเขียว สีน้ำตาล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ  - หลังคาและตัวอาคาร	- บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด  - บริษัท โอเชียน บริษัท เอสเตท จำกัด

## 5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 5.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่จะทำการตรวจสอบ สถานที่ตรวจสอบ ดัชนีที่ตรวจสอบ ความถี่ในการตรวจสอบ และผู้รับผิดชอบ ทั้งในระบกก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ตารางที่ 5.1-1 และตารางที่ 5.1-2) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 5.1.1 ระยะก่อสร้าง

ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่จะตรวจสอบ ของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง ได้แก่ 1) ลักษณะภูมิประเทศ 2) ทรัพยากรดิน 3) คุณภาพอากาศ 4) เสียงและความสั่นสะเทือน 5) การคมนาคมขนส่ง 6) การจัดการมูลฝอย 7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8) การป้องกันอัคคีภัย 9) ทัศนียภาพ

#### 5.1.2 ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่จะตรวจสอบ ของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ได้แก่ 1) การคมนาคมขนส่ง 2) การใช้น้ำ 3) การจัดการน้ำเสีย 4) การจัดการมูลฝอย 5) การป้องกันอัคคีภัย

### 5.2 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการฯ จะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังสำนักงานจังหวัดภูเก็ตและท้องถิ่นที่ตั้งโครงการ รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เป็นดังนี้

- 1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับแหล่งที่โครงการสามารถใช้บริการจ้างเหมาติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงในภาคผนวก จ

ตารางที่ 5.1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	- พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบให้มีปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	- ตลอดจนปรับแต่งพื้นที่ - ตลอดจนการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
2. ทรัพยากรดิน	- พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบการปรับถมพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคาร พื้นที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ตลอดจนการเปิดหน้าดิน - ตลอดจนการปรับถมพื้นที่	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
3. คุณภาพอากาศ	- รอบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่น	- ความเร็วรอบรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - การปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ - การฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดจนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ตลอดจนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ตลอดจนการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
4. เสียงและควมสั่นสะเทือน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการก่อสร้างเฉพาะกลางวัน - ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี	- ตลอดจนการก่อสร้าง - ตลอดจนการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
5. การคมนาคมขนส่ง	- รอบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร	- ตลอดจนการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
6. การจัดการมูลฝอย	- ถึงขยะแห้งและเปียกที่รองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง	- ความสามารถในการรองรับ การรื้อขี้ม	- ตลอดจนการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5.1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศในร่มและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณก่อสร้างคนงานก่อสร้างทำงานอยู่</li> <li>- ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของคนงานก่อสร้าง</li> <li>- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล</li> <li>- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด</li> </ul>	- ตลอดการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
8. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ</li> <li>- บริเวณที่มีโอกาสเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งาน</li> <li>- การเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	- ตลอดการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
9. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขำรุขรของวัสดุที่ใช้ปิดกัน</li> </ul>	- ตลอดการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม



ตารางที่ 5.1-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การควบคุมมลพิษ	- บริเวณทางเข้าออก	- การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ตลอดเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไอเซียน บริษัท เอสเตท จำกัด
2. การใช้น้ำ	- ท่อจ่ายน้ำใต้	- การจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที	- ตลอดเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไอเซียน บริษัท เอสเตท จำกัด
3. การจัดการน้ำเสีย	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พีเอช</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย</li> <li>- ปริมาณสารละลาย</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก</li> <li>- ทีเคเอ็น</li> <li>- ออร์แกนิก-ไนโตรเจน</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- รัลไฟด์</li> </ul>	- ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไอเซียน บริษัท เอสเตท จำกัด
4. การจัดการมูลฝอย	- ถังขยะแห้งและเปียก ห้องพักขยะรวม	- ความสามารถในการรองรับมูลฝอย ของถังขยะแห้งและเปียก การรื้อทิ้ง เป็นต้น	- ทุกครั้งที่มีการทิ้งมูลฝอยลงในพื้นที่ขยะรวม	- บริษัท ไอเซียน บริษัท เอสเตท จำกัด
5. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุ	- สภาพการใช้งาน หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท ไอเซียน บริษัท เอสเตท จำกัด

เอกสารแนบที่ 2

หนังสือรับรองบริษัท

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000



100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000



### เอกสารแนบที่ 3

เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้

## Raw Water Storage Tank

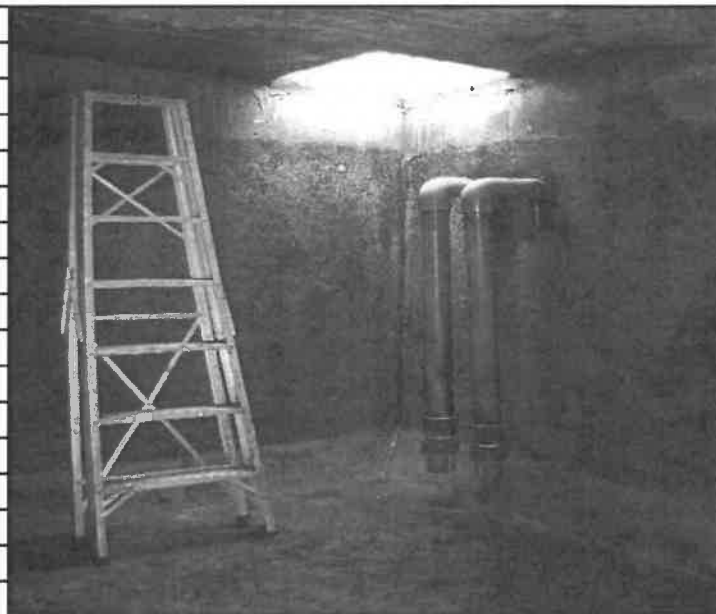
Building Name: Address : STAFF Building Location : CARPARK

Tank Brand : Concrete pond Model : Capacity : 50 X 2 QBIX Serail NO. :

TASK(รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
Check Float Valve Operation / ตรวจสอบการทำงานของ Float Valve	M	N	N
Check Valve Condition / ตรวจสอบสภาพของวาล์วต่างๆ	M	N	N
Check water leak from pipe into the tank / ตรวจสอบรอยรั่วของท่อที่จ่ายน้ำเข้าถังเก็บน้ำ	M	N	N
Water Tank Condition / ตรวจสอบการทำงานและสภาพของถังเก็บน้ำ	Q	N	N
General Cleaning / ทำความสะอาดทั่วไป	Y	Clean	AB

Recommendation / Remark :

AB There is no annual cleaning, came 1 year ago



Checked By Technician Approved By Supervisor Approved By CBRE

Signature :  Signature : Signature :

Date : 30-Jun-23 Date : Date :

Time : Time : Time :

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM --- = Non Install / = Do PM  
D = Daily W = Weekly M = Monthly Q = Quaterly S = Semi Quaterly Y = Yearly

## Main Booster Pump

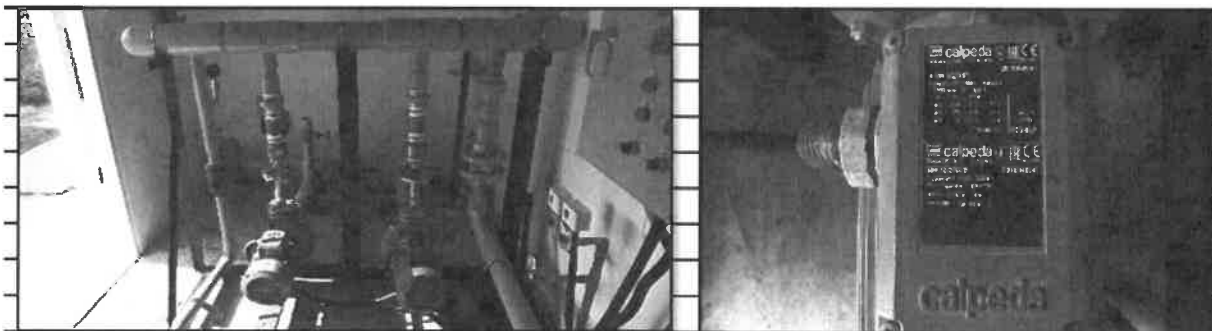
P1-Location : Pump Room Brand : CALPEDA Model : NM32/20AE Capacity : 5 HP Serail NO. : 201846241

P2-Location : Pump Room Brand : CALPEDA Model : NM30/20AE Capacity : 5 HP Serail NO. : 2020182517


TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM	
			Pump 1	Pump 2
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	8.8A	8.7A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A	8.9A	8.8A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A	8.9A	8.7A
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์	M	109%	9A	9A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อที่ย่อน	Q	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีตต่าง ๆ	Q	N	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)		
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	40-60 PSI	40-60 PSI
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2.6 Bar	2.6 Bar
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N

## Recommendation / Remark :

Test More				
	Pump1	Pump2		
Overload test	OK	OK		
Test dry water switch	OFF	OFF		
Overload test Pump1	OFF	RUN		
Overload test Pump2	RUN	OFF		
Test turn off switch pump1	OFF	RUN		
Test turn off switch pump2	RUN	OFF		
Pressure drop test 30 psi	RUN	RUN		
Test pressure 40-60 psi	23Sec.	17Sec.		



Checked By Technician Approved By Supervisor Approved By CBRE

Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	30-Jun-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

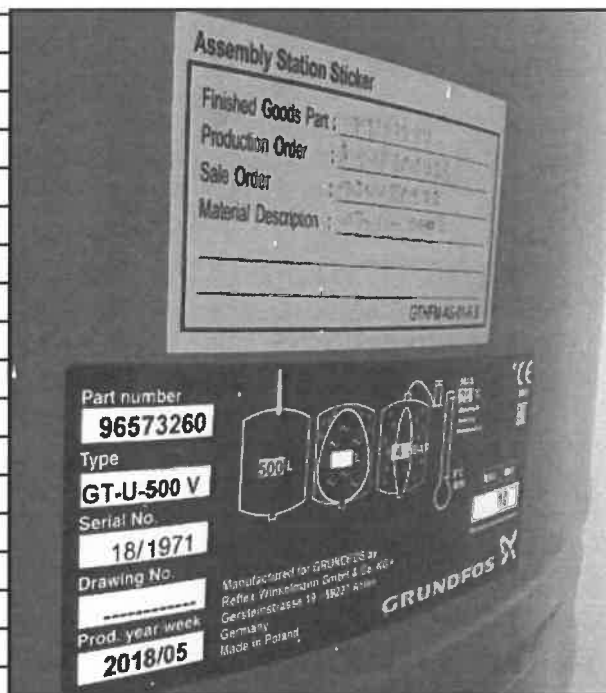
## Main Pressure Diaphragm Tank

T1-Location : Pump Room Brand : GUNDFOS Model : GT-U-500 Capacity : 500 Litres Serial NO. : 1025921622

T2-Location : Pump Room Brand : Model : Capacity : Serial NO. :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
			Tank 1
Check Condition Of Tank & Cleaning / เช็คสภาพของถังและ ทำความสะอาดทั่วไป	M	N	N
Check & Recored Pressure Gauge (Cut in&Cut out) / ตรวจเช็กบันทึกค่าแรงดันตัดคัตของถัง	M	40-60 PSI	40-60 Psi
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2.6 Bar
Check All Rubber Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ	Q	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check Air Leaking And Refill / ตรวจสอบการรั่วซึมของถุงลมและเติมลม	Y	N	N

Recommendation / Remark :



Checked By Technician

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :



Signature :

Signature :

Date :

30-Jun-23

Date :

Date :

Time :

Time :

Time :

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM --- = Non Install / = Do PM  
D = Daily W = Weekly M = Monthly Q = Quaterly S = Semi Quaterly Y = Yearly

## Booster Pump

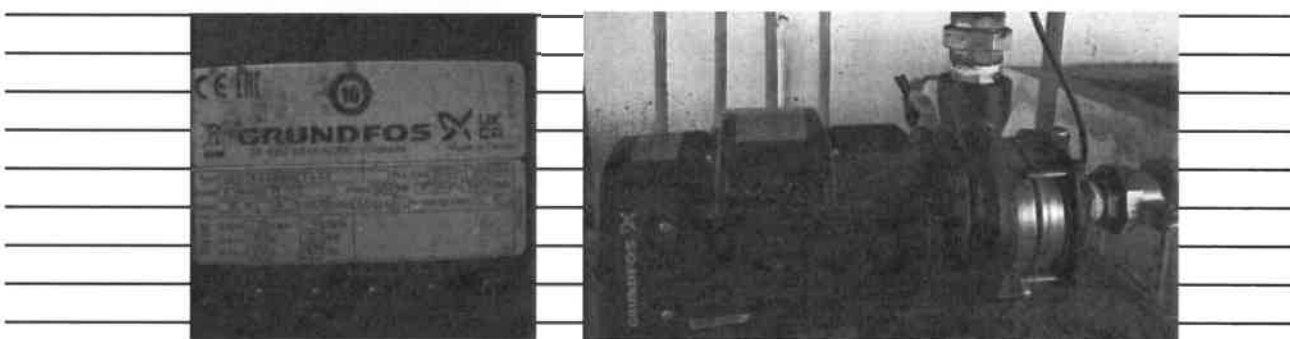
**Building**    **B1**    **Pump Brand :**    **Grundfos**    **Model :**    **A-98694016-P1-2131**    **Capacity :**    **3Psingle**    **Serial NO. :**

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes 01 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน 01	M	A	3.02A
Record Motor Pump Running Amperes 02 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน 02	M	A	3.26A
Record Motor Pump Running Amperes 03 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน 03	M	A	3.05A
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	109%	9A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็กและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของกวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	34 - 44 Psi
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2.4 Bar
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N


**Recommendation / Remark :**

Test more

Overload test	OK
Test dry water switch	OK
Test pressure 34 - 44 psi      pump takes time to make pressure.	22 Sec.



Checked By Technician      Approved By Supervisor      Approved By CBRE

Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	30-Jun-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

## Booster Pump

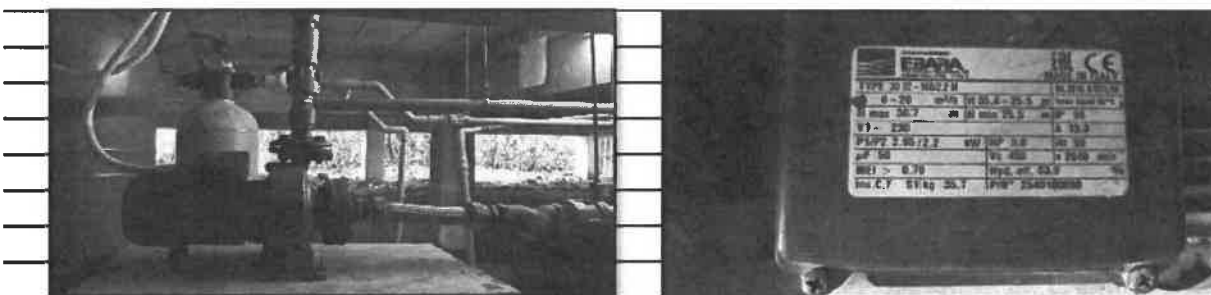
Building **B2** Pump Brand : **EBARA** Model : **3D32/160** Capacity : **3HP single** Serial NO. : **254010000**

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	9.2 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A	
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A	
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์	M	109%	16A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วดูดและปล่อยน้ำ	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของกั้นวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Record Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	
Check And Record Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	36-46 Psi
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2.4 Bar
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

Test more

Overload test	OK
Test dry water switch	OK
Test pressure 34 - 44 psi pump takes time to make pressure.	19 Sec.



Checked By Technician      Approved By Supervisor      Approved By CBRE

Signature :	Signature :	Signature :
Date : 30-Jun-23	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal    AB = Abnormal    BD = Break Down    X = Don't PM    --- = Non Install    / = Do PM		
D = Daily    W = Weekly    M = Monthly    Q = Quaterly    S = Semi Quaterly    Y = Yearly		

### Booster Pump

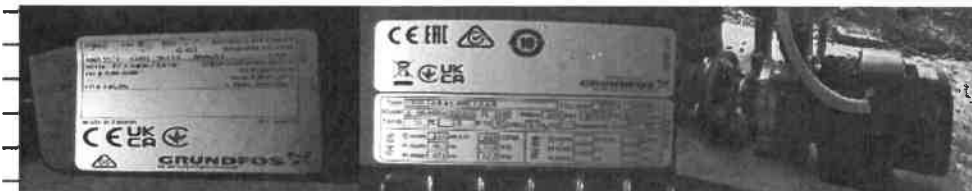
Building	B3	Pump Brand :	EBARA	Model :	3D32/160	Capacity :	3HP Single	Serial NO. :	B107LH2
TASK (รายละเอียดการทำงาน)		Service Period	Standards	PM					
General Check & Cleaning / ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไป		M	/	N					
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม		M	N	N					
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ		M	N	N					
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1		M	A	8.23A					
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2		M	A						
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3		M	A						
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์		M	100%	16A					
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจสอบขันน็อตของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ		M	N	N					
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อข้อต่อ		Q	N	N					
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ		Q	N	N					
Check and Cleaning Strainer / เช็คน้ำและทำความสะอาด Strainer		Q	N	N					
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วดูดและปล่อย		Q	N	N					
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วประตูน้ำและวาล์ว		Q	N	N					
Check And Record Pressure Of Suction Gauge / ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันที่หัวดูด		Q	(-15 - 0 Psi)						
Check And Record Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันที่หัวปล่อย		Q	20-45 Psi	36-46 Psi					
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันของถังลม		Q	2.6 Bar	2.4Bar					
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง		Y	N	N					
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง		Y	N	N					

**Recommendation / Remark :**


Test more

Overload test	OK
Test dry water switch	OK
Test pressure 34-44 psi pump takes time to make pressure.	20 Sec.

This year's plan will change the b3 pump to a 3-phase pump.



Checked By Technician      Approved By Supervisor      Approved By CBRE

Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	30-Jan-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

## Booster Pump

A-9669401610002049-

Building B4 Pump Brand : Grundfos Model : P1-2249 Capacity : 3HP 3P Serail NO. :

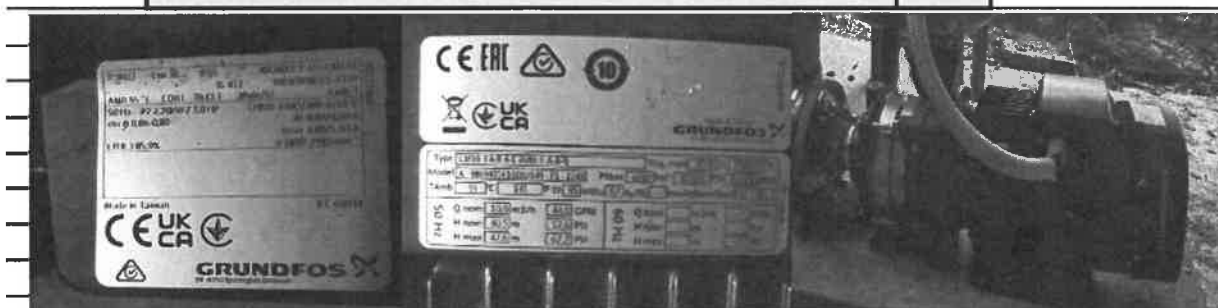
TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protection Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	3.2A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A	3.0A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A	3.2A
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์	M	109%	7A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็และทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Record Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	
Check And Record Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	46-56 Psi
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	3 Bar
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :


Test more

New pump replacement in June 2023

Overload test	OK
Test dry water switch	OK
Test pressure 34-44 psi pump takes time to make pressure.	14 Sec.



Checked By Technician Approved By Supervisor Approved By CBRE

Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	30-Jun-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly



### Booster Pump

Building	B6	Pump Brand :	EBARA	Model :	3D32/160	Capacity :	3HP	Single Serial NO.	2540100000
----------	----	--------------	-------	---------	----------	------------	-----	-------------------	------------

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protection Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	8.6A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A	
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A	
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์	M	100%	16A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็กและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วดูดและปล่อยน้ำ	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วประตูน้ำและวาล์ว	Q	N	N
Check And Record Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	
Check And Record Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันด้านหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	34 - 44 Psi
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2.4 Bar
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

Test more

Overload test	OK
Test dry water switch	OK
Test pressure 34-44 psi	21 Sec.



Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
-----------------------	------------------------	------------------

Signature :	Signature :	Signature :
Date :	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly


### Booster Pump

Building	B7	Pump Brand :	CALPEDA	Model :	NM32/16	Capacity :	3HP 3P	Serial NO. :	201920248
TASK (รายละเอียดการทำงาน)					Service Period	Standards	PM		
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป					M	/	N		
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม					M	N	N		
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ					M	N	N		
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1					M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2					M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3					M	A			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์					M	100%	6A		
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ					M	N	N		
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน					Q	N	N		
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ					Q	N	N		
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer					Q	N	N		
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วดูดและหลังปั๊ม					Q	N	N		
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วประตูและเช็ควาล์ว					Q	N	N		
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันดูดหน้าปั๊ม					Q	(-15 - 0 Psi)			
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหลังปั๊ม					Q	20-45 Psi	34-44 Psi		
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน					Q	2.6 Bar	2.0 Bar		
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง					Y	N	N		
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง					Y	N	N		
Recommendation / Remark :									
Test more									

Overload test	OK	waiting for repair
Test dry water switch	OK	
Test pressure 34-44 psi pump takes time to make pressure.	26Sec.	



Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
-----------------------	------------------------	------------------

Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	30-Jun-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal    AB = Abnormal    BD = Break Down    X = Don't PM    --- = Non Install    / = Do PM D = Daily    W = Weekly    M = Monthly    Q = Quaterly    S = Semi Quaterly    Y = Yearly					

### Booster Pump

Building **B8** Pump Brand : **EBARA** Model : **MD 32-160** Capacity : **3 HP** Serial NO. : **1220370000**

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protection Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	8.9A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A	
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A	
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์	M	109%	16A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็กและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วดูดและปล่อยน้ำ	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วประตูน้ำและวาล์ว	Q	N	N
Check And Record Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	
Check And Record Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	34-44 Psi
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2.4 Bar
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark : **ปั๊มน้ำมีเสียงดังขณะ start**

Test more

Overload test	OK
Test dry water switch	OK
Test pressure 34-44 psi pump takes time to make pressure.	20Sec.



Checked By Technician

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :



Signature :

Signature :

Date :

30-Jun-23

Date :

Date :

Time :

Time :

Time :

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM --- = Non Install / = Do PM

D = Daily W = Weekly M = Monthly Q = Quaterly S = Semi Quaterly Y = Yearly

## Clear Water Storage Tank

Building : 1-4 Brand : Model : Capacity : 2,000 litre x 2 tanks Serail NO. :

Building : 6-8 Brand : Model : Capacity : 2,000 litre x 2 tanks Serail NO. :

TASK(รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM									
			B1	B2	B3	B4	B6	B7	B8	CH	other	other
Check Float Valve Operation / ตรวจสอบการทำงาน Float Valve	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Check Valve Condition / ตรวจสอบสภาพของวาล์วต่างๆ	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Check water leak from pipe into the tank / ตรวจสอบรอยรั่วของท่อที่จ่ายน้ำเข้าถังเก็บน้ำ	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Water Tank Condition / ตรวจสอบการทำงานและสภาพของถังเก็บน้ำ	Q	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
General Cleaning / ทำความสะอาดทั่วไป	Y	Clean	N	N	N	N	N	N	N	N		

Recommendation / Remark :

BUILDING	BRAND	MODEL	SERIAL NUMBER	WATER TANK TYPE
Tank Building 1	D - TANK	DT 2000		UNDER GROUND
	D - TANK	DT 2000		UNDER GROUND
Tank Building 2	D - SAVE	D 2000	DS/OWBL200120512-13-2-N-SA-K	ON GROND
	D - SAVE	D 2000	DS/OWBL20012512-13-1-N-SA-A	ON GROND
Tank Building 3	SIMA TANK	WT 2000		ON GROND
	SIMA TANK	WT 2000		ON GROND
Tank Building 4	D - SAVE	D 2000	DS/OWBL200100512-13-7-N-SB-N	ON GROND
	SIMA TANK	WT 2000		ON GROND
Tank Building 6	D - TANK	DT 2000		UNDER GROUND
	D - TANK	DT 2000		UNDER GROUND
Tank Building 7	D - TANK	DT 2000		UNDER GROUND
	D - TANK	DT 2000		UNDER GROUND
Tank Building 8	D - SAVE	D 2000	DSN/GRGR200010621-13-1JQL	ON GROND
	D - SAVE	D 2000	DSN/GRGR200010621-13-2JQL	ON GROND

Recommendation:

Checked By Technician

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :



Signature :

Signature :

Date : 30-Jun-23

Date :

Date :

Time :

Time :

Time :

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM --- = Non Install / = Do PM  
D = Daily W = Weekly M = Monthly Q = Quaterly S = Semi Quaterly Y = Yearly

## Filter

Building	B1,B6	Brand :	AQUATEK	Model :	HELTSILVER	Capacity :	12X48	Serial NO. :	
Building	B7,B8	Brand :	AQUATEK	Model :	HELTSILVER	Capacity :	12X48	Serial NO. :	
Building	B2,B3,B4	Brand :	WATER W 300	Model :	W300MKII	Capacity :	300L	Serial NO. :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM									
			B1	B2	B3	B4	B6	B7	B8	CH	othe	other
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	Clean	N	N	N	N	N	N	N	N		
Backwash Filter Tank 15 min /ล้างย้อนกลับถังกรอง 15 นาที	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Fast rinse 5 min / กรองน้ำทิ้ง 5 นาที	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Check Condition & Position Valve / เช็คสภาพและตำแหน่งของวาล์ว	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Check Operation Of Gate Valve And Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและวาล์ว	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Check And Recored Pressure Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดัน	M	Psi	46	46	46	40	42	44	44	44		
Check All Rubber Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
Take out the sand for washing / นำสารกรองออกมาล้างข้างนอก	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N		

Recommendation / Remark :

	BUILDING	SERIAL NUMBER	
	Building 1	Q 409B100146	
	Building 2	702762	
	Building 3	781023	
	Building 4	604593	
	Building 6	Q4098100181	
	Building 7	Q409B100087	
	Building 8	Q 409B100090	
	Main	32025025R6U0001	

ตึก 8



ตึก 7



ตึก 6



ตึก 4



ตึก 3



ตึก 2

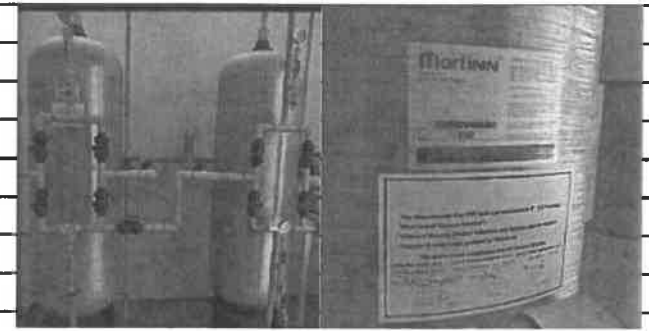
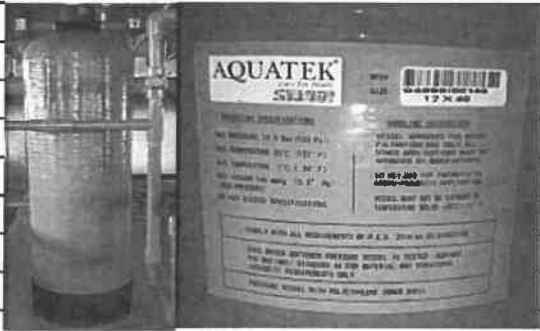




ตัน 1



ถังกรอง Main



Checked By Technician

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : 

Date : 30-Jun-23

Time :

Signature :

Date :

Time :

Signature :

Date :

Time :

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

## เอกสารแนบที่ 4

### เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## Sewage Pump


Building : B1 Brand : TSURUMI Model : 40 PU2 Capacity : 0.5 HP Serail NO. :

Building : B3 Brand : TSURUMI Model : 50PN Capacity : 1 HP Serail NO. :

Building : B4 Brand : ELECTRA Model : EL SPA-750L Capacity : 1 HP Serail NO. :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM		
			Pump 1	Pump 2	Pump 3
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	2.5 A	3.2 A	3.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A			
Record Voltage Supply Ø 1 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 1	M	220V/380-400V	230 V	230 V	230V
Record Voltage Supply Ø 2 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 2	M	380-400V			
Record Voltage Supply Ø 3 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 3	M	380-400V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	9%	5A	5A	5A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N
Check Operation Of Suction Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าปั๊มและเช็ควาล์ว	Q	N	N	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง	Y	N	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	31-Jan-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal		AB = Abnormal		BD = Break Down	
D = Daily		W = Weekly		X = Don't PM	
		M = Monthly		--- = Non Install	
		Q = Quaterly		/ = Do PM	
				S = Semi Quaterly	
				Y = Yearly	




### Sewage Pump

<b>Building :</b>	<b>B1</b>	<b>Brand :</b>	<b>TSURUMI</b>	<b>Model :</b>	<b>40 PU2</b>	<b>Capacity :</b>	<b>0.5 HP</b>	<b>Serail NO. :</b>
<b>Building :</b>	<b>B3</b>	<b>Brand :</b>	<b>TSURUMU</b>	<b>Model :</b>	<b>50PN</b>	<b>Capacity :</b>	<b>1 HP</b>	<b>Serail NO. :</b>
<b>Building :</b>	<b>B4</b>	<b>Brand :</b>	<b>ELECTRA</b>	<b>Model :</b>	<b>EL SPA-750L</b>	<b>Capacity :</b>	<b>1 HP</b>	<b>Serail NO. :</b>

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM		
			Pump 1	Pump 2	Pump 3
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ก และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	2.5 A	3.2 A	3.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A			
Record Voltage Supply Ø 1 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 1	M	220V/380-400V	230 V	230 V	230V
Record Voltage Supply Ø 2 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 2	M	380-400V			
Record Voltage Supply Ø 3 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 3	M	380-400V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	9%	5A	5A	5A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N	N	N
Check All Machanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N
Check Operation Of Suction Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าปั๊มและเช็ควาล์ว	Q	N	N	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง	Y	N	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N	N

**Recommendation / Remark :**


Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	27-Feb-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

### Sewage Pump

<b>Building :</b>	<b>B1</b>	<b>Brand :</b>	<b>TSURUMI</b>	<b>Model :</b>	<b>40 PU2</b>	<b>Capacity :</b>	<b>0.5 HP</b>	<b>Serail NO. :</b>
<b>Building :</b>	<b>B3</b>	<b>Brand :</b>	<b>TSURUMU</b>	<b>Model :</b>	<b>50PN</b>	<b>Capacity :</b>	<b>1 HP</b>	<b>Serail NO. :</b>
<b>Building :</b>	<b>B4</b>	<b>Brand :</b>	<b>ELECTRA</b>	<b>Model :</b>	<b>EL SPA-750L</b>	<b>Capacity :</b>	<b>1 HP</b>	<b>Serail NO. :</b>

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM		
			Pump 1	Pump 2	Pump 3
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	2.5 A	3.2 A	3.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A			
Record Voltage Supply Ø 1 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 1	M	220V/380-400V	230 V	230 V	230V
Record Voltage Supply Ø 2 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 2	M	380-400V			
Record Voltage Supply Ø 3 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 3	M	380-400V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	9%	5A	5A	5A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N
Check Operation Of Suction Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วน้ำดื่มและเช็คความ	Q	N	N	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง	Y	N	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N	N

**Recommendation / Remark :**

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	31-Mar-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly


Sewage Pump
-------------

Building :	B1	Brand :	TSURUMI	Model :	40 PU2	Capacity :	0.5 HP	Serail NO. :	
Building :	B3	Brand :	TSURUMU	Model :	50PN	Capacity :	1 HP	Serail NO. :	
Building :	B4	Brand :	ELECTRA	Model :	EL SPA-750L	Capacity :	1 HP	Serail NO. :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM		
			Pump 1	Pump 2	Pump 3
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	2.5 A	3.2 A	3.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A			
Record Voltage Supply Ø 1 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 1	M	220V/380-400V	230 V	230 V	230V
Record Voltage Supply Ø 2 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 2	M	380-400V			
Record Voltage Supply Ø 3 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 3	M	380-400V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	9%	5A	5A	5A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N
Check Operation Of Suction Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วน้ำดื่มและเช็ควาล์ว	Q	N	N	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง	Y	N	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N	N

Recommendation / Remark :


Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
-----------------------	------------------------	------------------

Signature : 	Signature :	Signature :
Date : 30-Apr-23	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly


Sewage Pump
-------------

Building :	B1	Brand :	TSURUMI	Model :	40 PU2	Capacity :	0.5 HP	Serial NO. :
Building :	B3	Brand :	TSURUMU	Model :	50PN	Capacity :	1 HP	Serial NO. :
Building :	B4	Brand :	ELECTRA	Model :	EL SPA-750L	Capacity :	1 HP	Serial NO. :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM		
			Pump 1	Pump 2	Pump 3
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	2.5 A	3.2 A	3.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A			
Record Voltage Supply Ø 1 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 1	M	220V/380-400V	230 V	230 V	230V
Record Voltage Supply Ø 2 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 2	M	380-400V			
Record Voltage Supply Ø 3 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 3	M	380-400V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์	M	9%	5A	5A	5A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N
Check Operation Of Suction Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าปั๊มและเช็ควาล์ว	Q	N	N	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง	Y	N	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
-----------------------	------------------------	------------------

Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	31-May-23	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

## Sewage Pump

Building :	B1	Brand :	TSURUMI	Model :	40 PU2	Capacity :	0.5 HP	Serail NO. :
Building :	B3	Brand :	TSURUMU	Model :	50PN	Capacity :	1 HP	Serail NO. :
Building :	B4	Brand :	ELECTRA	Model :	EL SPA-750L	Capacity :	1 HP	Serail NO. :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM		
			Pump 1	Pump 2	Pump 3
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	N	N	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 1	M	A	2.5 A	3.2 A	3.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 2	M	A			
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน Ø 3	M	A			
Record Voltage Supply Ø 1 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 1	M	220V/380-400V	230 V	230 V	230V
Record Voltage Supply Ø 2 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 2	M	380-400V			
Record Voltage Supply Ø 3 (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า Ø 3	M	380-400V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	9%	5A	5A	5A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N	N	N
Check Operation Of Suction Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าปั๊มและเช็ควาล์ว	Q	N	N	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง	Y	N	N	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :



Signature :

Signature :

Date :

30-Jun-23

Date :

Date :

Time :

Time :

Time :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

--- = Non Install

/ = Do PM

D = Daily

W = Weekly

M = Monthly

Q = Quaterly

S = Semi Quaterly

Y = Yearly

## เอกสารแนบที่ 5

ใบเสร็จรับสิ่งปฏิรูป

สัญญาเก็บขยะมูลฝอยและเอกสารขึ้นทะเบียนอนุญาตเก็บขยะกับท้องถิ่น

2018

## Bill No.

送貨單

### Commencement

โปรดตรวจรับสินค้าให้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะไม่รับผิดชอบ และเมื่อชำระเงินแล้ว จะออกใบเสร็จรับเงินถูกต้องตามกฎหมาย  
 ผู้รับของ 收貨人 ..... ผู้ส่งของ 送貨人 ..... จอห์น  
 RECEIVER ..... DELIVER .....



## สัญญาว่าจ้างเก็บขยะมูลฝอยและใบไม้

สัญญานับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2566 ณ เลขที่ 31/2 หมู่ที่ 6 ต.เจียงทะเล อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง บริษัท โอเรียน บรีช เอสเตท จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ ณ เลขที่ 31/2 หมู่ที่ 6 ต.เจียงทะเล อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง”) ฝ่ายหนึ่ง และ

นายฉลอง กล้าคง ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3030100041316 ตั้งอยู่เลขที่ 165/133 หมู่ที่ 5 ตำบล ศรีสุนทร อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต 83110 โทร. 083-6023437 (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง”) อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ1.ผู้ว่าจ้างตกลงและอนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าไปดำเนินการเก็บขน “ขยะมูลฝอยและขยะจำพวกใบไม้และเศษกิ่งไม้” ซึ่งหมายถึงขยะจำพวกใบไม้ทั่วไป และขยะมูลฝอย รวมถึงขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุอุปกรณ์อื่น อันเกิดจากการดำเนินการก่อสร้างอาคารชุด หรือโครงการฯ ณ โรงเก็บขยะและใบไม้ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ อาคารบริหารโครงการ โอเรียน บรีช เอสเตท จำกัด เลขที่ 31/2 หมู่ 6 ตำบลเจียงทะเล อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต

ข้อ2.ผู้รับจ้างจะต้องมาเก็บขยะมูลฝอยและขยะจำพวกใบไม้และเศษกิ่งไม้ ณ โครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และต้องเก็บขนขยะให้หมดทุกครั้งที่เข้ามาเก็บขนขยะ โดยผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาลงลายมือชื่อที่สำนักงาน ฝ่ายบริหารอาคาร โอเรียน บรีช เอสเตท เป็นต้นไปจนกว่าจะเสร็จสิ้น เมื่อเก็บขนขยะมูลฝอยดังกล่าวแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอยและขยะจำพวกใบไม้ให้เรียบร้อยทุกครั้ง ก่อนที่ผู้รับจ้างจะออกไปจากโครงการของผู้ว่าจ้าง

ข้อ3.ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขนย้ายขยะจำพวกใบไม้และขยะมูลฝอยออกไปจากบริเวณพื้นที่ของอาคารและโครงการด้วยความระมัดระวังอย่างเคร่งครัด มิให้เกิดความสกปรกและทะเลาะเบาะแว้งขึ้น รวมทั้งจะต้องไม่กระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ อันตราย สุนัขหาย หรือเสียหายแก่ทรัพย์สิน ผู้พักอาศัย หรือบุคคลใดๆ ภายในบริเวณอาคารและโครงการนอกจากนี้ผู้รับจ้าง จะต้องรักษาและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และฯหรือ ข้อบังคับของอาคารและโครงการอย่างเคร่งครัดด้วย

ข้อ4.ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเก็บขนและขนย้ายขยะจำพวกใบไม้และขยะมูลฝอยตามสัญญาที่ให้ถูกต้องตามฤดูกาลและหลักอนามัย และจะต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

ข้อ5.หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามกฎของสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเลือกให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขซ่อมแซม(แล้วแต่กรณี) แก่ความเสียหายนั้นๆ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิมหรือจนกว่าผู้ว่าจ้างจะพอใจ หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าวนี้ ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น และฯหรือมีสิทธิเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชดเชยค่าเสียหายก็ได้ โดยผู้รับจ้างยอมรับผิดและ

อันยอมระงับข้อพิพาทอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาที่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

ข้อ 6. สัญญานับนี้ มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และเมื่อครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว หากไม่มีคู่สัญญาฝ่ายใดประสงค์จะเลิกสัญญา หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา ก็ให้ถือว่าสัญญานับนี้มีผลใช้บังคับต่อไปอีกคราวละ 1 ปี

ข้อ 7. หากคู่สัญญาฝ่ายใดประสงค์จะเลิกสัญญานับนี้ คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งได้รับทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน แต่หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญา ทางผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ในทันที

ข้อ 8. อัตราค่าจ้างตามสัญญานับนี้เป็นจำนวนเงิน 10,000 บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยผู้รับจ้างจะจัดส่งใบแจ้งกับเงินค่าจ้างมายังผู้ว่าจ้างภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน และผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง ภายใน 20 วันของเดือนเดียวกันนั้น

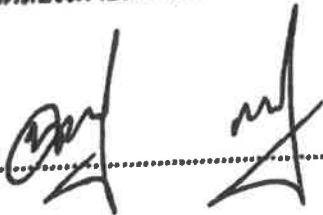
ข้อ 9. ค่าอากรแสตมป์ตามประมวลรัษฎากร สำหรับสัญญานับนี้ ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

ข้อ 10. ในกรณีที่มิใช่เหตุผลฝ่ายอื่นนอกเหนือจากตามที่ระบุในสัญญานับนี้ หากผู้ว่าจ้างประสงค์จะให้รับจ้างมาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยอื่นๆดังกล่าว ให้ทำการตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ถ้าไม่ปฏิบัติตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ในทันที

สัญญานับนี้ทำขึ้นไว้สองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายทราบและเข้าใจข้อความแห่งสัญญานับนี้ โดยตลอดเป็นอย่างดีแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์แห่งตนทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อพยาน และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

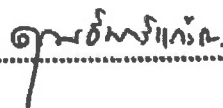
ลงชื่อ.....



ผู้รับจ้าง

( นาย ชลธร กล้าคง )

ลงชื่อ.....



ผู้ว่าจ้าง

โครงการ โอเอเชียน บีช เอสเตท

( นาย ตฤณ อินทร์แก้วธนา )

กรรมการ



## ใบอนุญาต

เลขที่.....๕...../๒๕๖๖

### ให้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอย

อาศัยอำนาจตามข้อบังคับตำบลเชิงทะเล การกำจัดขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และสิ่งเปื้อนเปื้อน พุทธศักราช ๒๕๓๙ (ข้อ ๑๒) จึงอนุญาตให้ นายฉลอง กล้าคง อายุ ๔๙ เลขประจำตัวประชาชน ๓-๙๓๐๑-๐๐๐๔๗-๓๓-๕ ที่อยู่เลขที่ ๑๖๕/๑๓๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้รับจ้าง เก็บขนขยะมูลฝอยจาก ๑.)โครงการไอยราสุรินทร์ ๒.)บ้านไทยสุรินทร์ ๓.)บริษัท สิริอันตา ๔.)บ้านขายน้า ๕.)โรงแรมแซซซูรีน่า ซอร์ ๖.)โครงการโลตัส การ์เด็นท์ ๗.)โครงการลูน้าเฮาส์ ๘.)ม่านตะวันชมตะวัน ๙.)ชมตะวัน คอนโด ๑๐.)บางเทาบีช ซึ่งเป็นอาคารหรือเคหะสถานที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อำเภอ ถลาง จังหวัดภูเก็ต ในการเก็บขนขยะมูลฝอย หรือสิ่งปฏิกูลที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้ประกาศไว้ ตามข้อ ๑๑ ตั้งแต่ วันที่ ๒๕ เดือน .....พฤศจิกายน..... พ.ศ.๒๕๖๕ ถึง วันที่ ๒๕ เดือน.....พฤศจิกายน.....พ.ศ.๒๕๖๖ โดยใช้ยานพาหนะบรรทุกชนิด/ยี่ห้อ/ขนาด/หมายเลข ๑.)รถกระบะ ๔ ล้อ ยี่ห้อ โตโยต้า หมายเลขทะเบียน บบ ๘๓๖๗ ภูเก็ต

โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑.ให้นำขยะมูลฝอย ไปกำจัดในสถานที่กำจัดของเทศบาลนครภูเก็ต เท่านั้น

๒. ห้ามมิให้ขยะมูลฝอยที่จัดเก็บตกเี่ยวราดบนท้องถนน / ทางสาธารณประโยชน์ / ทางน้ำโดย

เด็ดขาด

๓. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด ทั้งที่มีอยู่แล้วหรืออาจจะมีขึ้นโดยไม่

มีข้อแม้ใดๆ

๔. จะต้องสำเนารายงานการทิ้งขยะให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ทุกวันที่ ๓๐ ของทุกเดือน หากไม่รายงาน ถือว่าใบอนุญาตเป็นอันยกเลิกทันที

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน.....พฤศจิกายน..... พ.ศ.๒๕๖๕



(ลงชื่อ).....

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

## เอกสารแนบที่ 6

ผลการตรวจสอบกังดับเพลิงในโครงการ



SANTO SAFETY CO.,LTD. ( BRANCH NO. 00001 )

92/15 MOO.2 THEPKRASATTRI RD., KOR-KAEW, MUANG, PHUKET 83000

TEL : 076-364131 FAX : 076-364135 ID LINE : @Santophuket

E-MAIL : Santophuket@hotmail.com

Date : 25/05/2023

Company : บจก.โอเซียน บรีช เอสเตท

Contact : K.Ploy

Tel : 076-602109,084-3067998

## Fire Extinguisher Inspection Report

No.	Location	Type of Fire Extinguisher ( lbs. )	Size		Tank		Pressure		Gauge		Hose		Handle		latch		Seal		Expired Date	Remark
			OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO		
1	1A	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
2	1F	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
3	2A	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
4	2F	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
5	3A	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
6	3I	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
7	4A	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
8	4I	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
9	6A	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
10	6F	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
11	7A	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
12	7F	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
13	8B	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
14	8C	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
15	8F	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
16	8G	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
17	Guard Box	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
18	Maid Room	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
19	Office	Dry Chemical	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
20	Club House	Dry Chemical		✓			✓				✓		✓		✓		✓			ถังไฟเป็นสนิม

คิดถังเครื่องดับเพลิง | คิดถังความปลอดภัย | คิดถัง SANTO





SANTO

Fire Extinguisher

SANTO SAFETY CO.,LTD. ( BRANCH NO. 00001 )

92/15 MOO.2 THEPKRASATTRI RD., KOR-KAEW, MUANG, PHUKET 83000

TEL : 076-364131 FAX : 076-364135 ID LINE : @Santophuket

E-MAIL : Santophuket@hotmail.com

Date : 25/05/2023

Company : บจก.ไอเซี่ยน บรีช เอสเตท

Contact : K.Ploy

Tel : 076-602109,084-3067998

Fire Extinguisher

Inspection Report

No.	Location	Type of Fire Extinguisher	Size ( lbs. )	Tank		Pressure		Gauge		Hose		Handle		latch		Seal		Expired Date	Remark
				OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO	OK	NO				
21	Club House	Dry Chemical	15	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
22	MDB Room	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
23	Pool Pump Room	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
24	Pump Room Building 1	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
25	Pump Room Building 3	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
26	Pump Room Building 6	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
27	Pump Room Building 7	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
28	Pump Room Building 8	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
29	Main pupm room	Halotron	10	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
30	Technician Room	Dry Chemical	15	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
Remark :		Signature												Signature		Work Summary		Next Check Appointment	
		<div>Signature</div>												Customer / Date		Send		11/2023	
														Quotation					
														Comfirm					



SANTO SAFETY CO.,LTD. ( BRANCH NO. 000001 )  
92/15 MOO.2 THEPKRASATTRI RD., KOR-KAEW, MUANG, PHUKET 83000  
TEL. : 076-364131 FAX. : 076-364135 ID LINE : @Santophuket  
E-MAIL : Santophuket@hotmail.com

## Conclusion

- เครื่องดับเพลิงทั้งหมดจำนวน 30 ถึง
- เครื่องดับเพลิงที่พร้อมใช้งานจำนวน 28 ถึง
- เครื่องดับเพลิงที่ไม่พร้อมใช้งานจำนวน 2 ถึง

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1. เครื่องดับเพลิงที่ไม่พร้อมใช้งาน

- เนื่องจากถังดับเพลิงเป็นสนิม

No.	Location	Type of Extinguisher	Size ( lbs. )
20	Club House	Dry Chemical	15



SANTO SAFETY CO.,LTD. ( BRANCH NO. 000001 )

92/15 MOO.2 THEPKRASATTI RD., KOR-KAEW, MUANG, PHUKET 83000

TEL. : 076-364131 FAX. : 076-364135 ID LINE : @Santophuket

E-MAIL : Santophuket@hotmail.com

## Suggestion

มีจำนวน 1 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1. เครื่องดับเพลิงที่ควรเปลี่ยนใหม่จำนวน 1 ถึง

- เนื่องจากถังเดิมที่เคยติดตั้งมีสภาพเป็นสนิมมาก ถังฟู และมีอายุการใช้งานเป็นเวลานาน จึงแนะนำให้เปลี่ยนเป็นถังใหม่เพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



## เอกสารแนบที่ 7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีช

Project Location: ลานข่อย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703944-1

Page 1 of 2

Sample Number	2373403-1
Sampled Date	Jun 26, 2023 9:26 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 1 47P 422609 887481
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	74.3	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	15	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	0.8	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	7.4	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	424	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	127	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	48	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเอเซียนบรีช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703944-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีช

Project Location: ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703945-1

Page 1 of 2

Sample Number	2373403-2
Sampled Date	Jun 26, 2023 9:34 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 2 47P 422161 887470
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	<2	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.8	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	240	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	2.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเซียนบรีช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703945-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีช

Project Location : ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703946-1

Page 1 of 2

Sample Number	2373403-3
Sampled Date	Jun 26, 2023 9:41 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 3 47P 422622 887432
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	83.3	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	15	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	6.2	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	468	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	165	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	48	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเอเซียนบรีช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

**Date Received :** Jun 27, 2023

**Date Reported :** Jul 03, 2023

**Report Number :** 2703946-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีช

Project Location : ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703947-1

Page 1 of 2

Sample Number	2373403-4
Sampled Date	Jun 26, 2023 9:49 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 6และอาคาร4 47P 422674 887445
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	4.3	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.2	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	216	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	4.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	17	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703947-1

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเอเซียนบรัช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเซียนบรีช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703948-1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	2373403-5
<b>Sampled Date</b>	Jun 26, 2023 9:57 AM
<b>Sample Description</b>	Wastewater
<b>Location</b>	ปอดตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 7 47P 422703 887476
<b>Date Analysis Commenced</b>	Jun 27, 2023
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	268	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	0.2	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	8.2	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	532	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	144	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	111	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเชียนบริซ

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703948-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีช

Project Location : ลานซ่อม 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703949-1

Page 1 of 2

Sample Number	2373403-6
Sampled Date	Jun 26, 2023 10:05 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำอาคาร 8 47P 422657 887510
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	29.2	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	6	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	4.8	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	476	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	215	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	36	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet

Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเซียนบรีช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703949-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand ! PHONE +66 0 7489 5060 ! FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีช

Project Location : ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703950-1

Page 1 of 2

Sample Number	2373403-7
Sampled Date	Jun 26, 2023 10:10 AM
Sample Description	Wastewater
Location	คลองเขาส 47P 422653 887520
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	7.2	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	1.0	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.6	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	300	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	33.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	35	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโอเซียนบรีช

**Project Location:** ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 2373403**

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703950-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 159 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sampling By :** Yuttapong Rattana

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโอเอเซียนบรีส

Project Location : ลานขอย 1 หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Lot ID: 2373403

Date Received : Jun 27, 2023

Date Reported : Jul 03, 2023

Report Number : 2703951-1

Page 1 of 1

Sample Number	2373403-8
Sampled Date	Jun 26, 2023 10:14 AM
Sample Description	น้ำใช้ในโครงการ
Location	กอน้ำหลังคัลบเขาส 47P 422653 887520
Date Analysis Commenced	Jun 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	159	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## เอกสารแนบที่ 8

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อภ ๐๓๓๐(๓)/ ๑๐ ๖ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง คัดค้านหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสามารถให้ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น  
ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๐๔-ค-๖๐๔  
ขอพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร  
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย)  
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้  
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสามารถให้ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ ไม่ได้ขึ้น  
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน  
จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๓ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ  
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ  
ขอแสดงความนับถือ  
๐๒๒๒  
(นายศิระ จันทร์เลิศ)

ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ โรงงานสหเทพ  
ผู้อำนวยการบริษัทและตัวแทนคลังโรงงาน  
ผู้บริหารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒  
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๐๐๔  
ที่ อภ ๐๓๓๐(๓)/ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย  
๑) นางสาวพาร จันทร์ปลั่ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-ค-๕๗๐๐  
๒) นางสาวจันทน์ โจนกุล ณ นคร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-ค-๕๗๐๑  
๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-ค-๕๗๐๒  
๔) นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-ค-๖๑๑๑  
๕) นายสุริยา สอนแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-ค-๖๑๑๒  
๖) นายวิฑูรย์ ชุมพรีดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-ค-๖๑๑๓

๐๒๒๒  
(นายศิระ จันทร์เลิศ)  
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ โรงงานสหเทพ  
ผู้อำนวยการบริษัทและตัวแทนคลังโรงงาน  
ผู้บริหารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้อบัญญัติการวิเคราะห์โครงการ  
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๕ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕ เลขทะเบียน ๖-๒๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

- ๑) นางสาวจินดา ไชยธรรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๐๘
- ๒) นางสาววราวิทย์ น้อยแสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๐๙
- ๓) นางสาวณัฐกาญจน์ อิ่มชม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๐
- ๔) นางสาวนรินทร์ สายแสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๕
- ๕) นางสาวนันทวี สมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๖
- ๖) นางสาวศรียา เฉลิมอักษร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๗
- ๗) นางสาวสราภรณ์ มงคลจิราวุฒิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๘
- ๘) นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๐
- ๙) นายพนพงศ์ จันทร์พันธุ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๐๘
- ๑๐) นายบรรณเศรษฐ์ โนบาลี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๑
- ๑๑) นายธวัช วรียา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๔
- ๑๒) นางสาวกกริรินทร์ แก้วมัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๖
- ๑๓) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๗
- ๑๔) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๑
- ๑๕) นางสาวเปิภา ชัยเดชมงคล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๓
- ๑๖) นางสาวศศิธร หนูสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๔
- ๑๗) นางสาวสาวลักษณ์ ภูนาอำพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๕
- ๑๘) นายอภิสิทธิ์ สิงหา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๖
- ๑๙) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๗
- ๒๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณนิภา จันทร์อยู่ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๘
- ๒๑) นางจิตตา คำแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๑
- ๒๒) นางสาวอรพรรณ รักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๑๕
- ๒๓) นางสาวพรรัตน์ นิ่มกรานต์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๑๖
- ๒๔) นายจุลเดช วาริบุตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๐
- ๒๕) นางสาวดาญ์รัตน์ ร้องคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๑
- ๒๖) นายนคร สุขเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๒
- ๒๗) นายบัญชา นามเขตต์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๓
- ๒๘) นายพนม ศรีปิ่นนคร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๕
- ๒๙) นายฤทธิ อุ่มลิ้ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๖
- ๓๐) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ อมศรีเสริม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๘
- ๓๑) นางสาววริยา สว่างา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๙
- ๓๒) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๓๐
- ๓๓) นางสาวจุฑาทิพย์ โอนแสนยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๔๒
- ๓๔) นางสาวจวรรณ พิมพ์ฤทธิยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๖๐

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

ผู้อำนวยการบริหารปฏิบัติการ  
ผู้อำนวยการบริหารปฏิบัติการ  
ผู้อำนวยการบริหารปฏิบัติการ

๓๕) นางสาวปรางค์ทิพย์...

- ๓๕) นางสาวปรางค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๗๕
- ๓๖) นางสาวเดือนใจ หางกลาง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๐
- ๓๗) นางสาวจิราพร ศิริเวช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๒
- ๓๘) นายวรกร ยุกฤษ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๓
- ๓๙) นายทง วีระสหกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๔
- ๔๐) นายธเนศ เจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๕
- ๔๑) นายคณิศร ชำเพชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๖
- ๔๒) นายอรุณพล นิยมวิทยาพาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๗
- ๔๓) นายภูษิต พรหมสะอาด ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๘
- ๔๔) นายธนาเดช โมคาพิพัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๙
- ๔๕) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๐
- ๔๖) นายอาทิตย์ ศรีเสนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๑
- ๔๗) นายเจษฎาพร คงศักดิ์ไทย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๒
- ๔๘) นายจรัส บุญยัง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๕
- ๔๙) นายธนาณัติ โอนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๖
- ๕๐) นายอภิวัฒน์ ทุมพู ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๗
- ๕๑) นางสาวสุภาวัญญู มาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๙๘
- ๕๒) นางสาวทิพร ชวาลมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๐
- ๕๓) นางสาวติณมา บุญเพ็ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๑
- ๕๔) นางสาวกนกกร เข้มเพชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๒
- ๕๕) นางสาวพัชรียา พงษ์มณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๓
- ๕๖) นางสาวภาวิดา สุวงศ์ตระกูล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๔
- ๕๗) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๕
- ๕๘) นางสาวอุไรรัตน์ พึ่งสร้างเป็น ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๖
- ๕๙) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๗
- ๖๐) นายอิทธิพล ชะโล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๘
- ๖๑) นายประพนธ์ วรรณสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๙
- ๖๒) นายชัชกร พงษ์ทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๐
- ๖๓) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๑
- ๖๔) นางสาวภาณุกร หล้าบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๒
- ๖๕) นายสิทธิโชค ธงเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๓
- ๖๖) นางกิติลาภรณ์ ใจบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๔
- ๖๗) นางสาวพรณิศา ทุมคง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๕
- ๖๘) นางสาววณีย์ ยิ่งดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๖
- ๖๙) นายวาทิต ศรีวัชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๗
- ๗๐) นายสุวิภา ทองอ่อน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๘
- ๗๑) นายวิญญู บุญตะนัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๑๙

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

ผู้อำนวยการบริหารปฏิบัติการ  
ผู้อำนวยการบริหารปฏิบัติการ  
ผู้อำนวยการบริหารปฏิบัติการ

๗๒) นายสมบูรณ์...



- ๑๕๖) นางสาวตุลากรณ์ สุนทรสนาน  
๑๕๗) นางสาวสุภารัตน์ นนทประสาท  
๑๕๘) นางสาวรัชนิกร เนียมกลาง  
๑๕๙) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีนิลทา  
๑๖๐) นางสาวอัญชลี คำจันทร์  
๑๖๑) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ  
๑๖๒) นายศิริวัฒน์ พานิชย์  
๑๖๓) นางสาวศุภรดา ปิ่นมยุรา  
๑๖๔) นางสาวพาดิ์ คุณน่าน  
๑๖๕) นางสาวจิราเจต พงศา  
๑๖๖) นางสาวกนกภรณ์ อูระ  
๑๖๗) นางสาวอารยา มีชัย  
๑๖๘) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข  
๑๖๙) นางสาวอริสา วิริยพันธ์ธรรม  
๑๗๐) นางสาววิพาดา นาคผจญ  
๑๗๑) นางสาวพนิดา ยอดอินทร์  
๑๗๒) นางสาวนันทิยา จันทะลุน

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๓๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๓๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๓๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๓๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๓๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๙๒๕๑

๐๖๒๒

(นายศิระ จันทะลุน)  
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ  
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ  
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๐๔  
ที่อก ๑๓๐(๑)/ ๑ ๐ ๒ ๕ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารณิพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

นี้แนบ จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารณิพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Titrimeric Method <sup>(4)</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method

วิทย์

(นางวิภากรณ์ จันทะลุน)

19 Copper...

ผู้อำนวยการศูนย์ฯ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(a)</sup> 2) Iodometric Method <sup>(a)</sup>
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method <sup>(a)</sup>
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>

วิมล  
(นางสิริกาญจน์ ฉัตรสุภาวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบภายใน  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

44 Methomyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(a)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(a)</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
49	pH	Electrometric Method <sup>(a)</sup>
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(a)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(a)</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
52	Sulfide	Iodometric Method <sup>(a)</sup>
53	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(a)</sup>
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(a)</sup>
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>(a)</sup>
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(a)</sup>
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(a)</sup>
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

วิมล  
(นางสิริกาญจน์ ฉัตรสุภาวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบภายใน  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

3 Aldrin...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

31

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

(นางสาวอุษา ธีรสถิต)

ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบ  
ศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	Cadmium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

31


34 Chromium (III)...

(นางสาวอุษา ธีรสถิต)

ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบ  
ศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบ


ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(a)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

51 cis-1,2-Dichloroethylene...

Signature:   
(นางสาวจูน จิตตกุลชัย)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ของศูนย์  
มาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

68 Fluorene...

Signature:   
(นางสาวจูน จิตตกุลชัย)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ของศูนย์  
มาตรฐานห้องปฏิบัติการ



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

สรุป

(นางวิภาดา อดิสรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ  
กรมมาตรฐานกลาง

84 Methanol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
86	Methyl Bromide	Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
88	2-Methylphenol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
90	Methyl tert-Butyl Ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
92	Nickel	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

สรุป

(นางวิภาดา อดิสรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ  
กรมมาตรฐานกลาง

97 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>(a)</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>9</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)(3,24)</sup>
110	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub> )	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)(21)</sup>
111	TPH (C <sub>17</sub> -C <sub>33</sub> )	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)(21)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

114 1,1,2-Trichloroethane...

วิธีทำ (บางรายการมี ข้อควรระวัง)  
ใช้สารมาตรฐานความบริสุทธิ์สูงในการหาค่าของผล  
มาตรฐานเป็นต้นฉบับในการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

ผลการเฉลี่ย (ไม่ต้องขยาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>

วิธีทำ 3 Carbon Monoxide...

(บางรายการมี ข้อควรระวัง)  
ใช้สารมาตรฐานความบริสุทธิ์สูงในการหาค่าของผล  
มาตรฐานเป็นต้นฉบับในการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 2) Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) <sup>[5]</sup> 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> Ringelmann's Method <sup>[5]</sup> 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[5]</sup> 2) Chemiluminescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
4	Chlorine	3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
5	Copper	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
6	Dioxins	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
8	Hydrogen Sulfide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
9	Lead	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
10	Mercury	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
11	Opacity	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
14	Sulfuric Acid	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
15	Total Suspended Particulate	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
16	Xylene	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup> Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

สิ่งประดิษฐ์...

Signature  
(นางวิภาดา จันทกุลกิจ)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี  
การเกษตรและสิ่งแวดล้อม

สิ่งประดิษฐ์เพื่อวัดค่าที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[23,31]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>

6 Cadmium...

Signature  
(นางวิภาดา จันทกุลกิจ)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี  
การเกษตรและสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.31)</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1.6.15.17)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1.6.16.17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7.8.15.17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7.8.16.17)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1.6.17)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8.17)</sup>

วิธีใหม่

(นางริศกัญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการทางห้องทดลอง  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.31)</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.31)</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.31)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.25)</sup>

วิธีใหม่

(นางริศกัญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการทางห้องทดลอง  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,18)</sup>

วิธีใหม่  
(นางธิภาณุพันธ์ ฉัตรสุภาวดี)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี  
พ.ศ. ๒๕๖๔

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,19)</sup> 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(1,6,20)</sup> 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,18)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(19)</sup> 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(20)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>

วิธีใหม่  
(นางธิภาณุพันธ์ ฉัตรสุภาวดี)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี  
พ.ศ. ๒๕๖๔

27 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,2,23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>

28 Pentachlorophenol...

Signature (นางสาวอุษณีย์ อัครสุภาวดี)

ผู้อำนวยการศูนย์วิชาการด้านพิษวิทยา

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
29	pH	Electrometric Method <sup>(20,30)</sup>
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,19)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup>
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,19)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,19)</sup>

Signature (นางสาวอุษณีย์ อัครสุภาวดี)

ผู้อำนวยการศูนย์วิชาการด้านพิษวิทยา

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(14.19)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(14.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

9 Benz(a)anthracene...

วิธีแปล  
(นางธิภาณูจน์ ถังกรสถิตวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบพิษวิทยา  
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
11	Benzobifluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
12	Benzokfluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
14	Benzofluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
15	Benzofluorenylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
20	Bromoforn	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(12.20)</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>

26 Carbon tetrachloride...

วิธีแปล  
(นางธิภาณูจน์ ถังกรสถิตวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบพิษวิทยา  
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,13,17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,16,17)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,17)</sup>
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(26,27,28)</sup>
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>

40 DDE...

(นางสาวอุบล นิตยกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบยา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>

57 Dieldrin...

(นางสาวอุบล นิตยกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบยา



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,20]</sup>
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>

71 Hexachlorobenzene...

(นางจิรภาญ์ จันทร์สุวรรณ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี  
กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,20]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,20]</sup>
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[18]</sup>

2) Thermal...

(นางจิรภาญ์ จันทร์สุวรรณ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี  
กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
		2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry <sup>(19)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(20)</sup> Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,24)</sup> 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(25,32)</sup>
84	Methanol	
85	Methoxychlor	
86	Methyl Bromide	
87	Methylene Chloride	
88	2-methylphenol	
89	2-Methylnaphthalene	
90	Methyl tert-Butyl Ether	
91	Naphthalene	
92	Nickel	
93	Nitrobenzene	
94	N-Nitrosodiphenylamine	
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	

วิธีแปล  
(นางอริกาญจน์ อัครกุลสุวิไล)

ผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6'-Hexachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Octachlorobiphenyl Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	
97		Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
98	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
99	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
100	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>

วิธีแปล

(นางอริกาญจน์ อัครกุลสุวิไล)

ผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

และประเมินห้องปฏิบัติการ

101 Selenium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.1)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(21.31)</sup>
110	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>30</sub> )	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.1)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(21.31)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>

วิธีแปล

116 2,4,6-Trichlorophenol...

(นางริศกัญจน์ อัครสุภาวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบดิน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

# เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเมตา  
ครีนที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงสีข้าวที่ใช้เกลบเป็นเชื้อเพลิง.  
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:  
เรือนแก้วการพิมพ์. 2547.

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

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for  
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation  
Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

วิธีแปล

7. United States...

(นางริศกัญจน์ อัครสุภาวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบดิน

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007
20. United States...

สมพงษ์ (นางวิภาญ์ ธีระกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
และระบบป้องกันภัยพิบัติ

ศูนย์ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
และระบบป้องกันภัยพิบัติ

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

สมพงษ์ (นางวิภาญ์ ธีระกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
และระบบป้องกันภัยพิบัติ

ศูนย์ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
และระบบป้องกันภัยพิบัติ



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: [phuketenvi@yahoo.com](mailto:phuketenvi@yahoo.com) [www.phuketenvi.com](http://www.phuketenvi.com)