

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

จัดสรรที่ดินไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง



เจ้าของ นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ไทรताल วิลล่าส์
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567



จัดทำโดย
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง



เจ้าของ บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด
ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ.2567

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรतालวิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง**

๑. ชื่อโครงการ : จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -

๒. สถานที่ตั้ง : ถนนซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ไทรतालวิลล่าส์ จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : ถนนซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076 304 613

โทรสาร : -

e-mail : -

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 21 มกราคม 2550

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : 30 มกราคม 2567

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โครงการเช่าระยะยาวเพื่อการอยู่อาศัย

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 25-0-76.30 ไร่ หรือ 10,076.30 ตารางวา

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : ระบบบำบัดที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบถังเกรอะและกรองไร้อากาศแบบมีตัวกลาง โดยทางโครงการเลือกใช้ถังสำเร็จรูป BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E และนอกจากนี้โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัด มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ครบถ้วน เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ที่เข้าพักอาศัยทำการซื้อที่ดินไว้เพื่อเป็นที่พักตากอากาศ เข้าพักเป็นครั้งคราวเท่านั้น ไม่ค่อยมีผู้อยู่อาศัยถาวร จึงไม่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีเพียงถังดับเพลิงและไฟส่องสว่างบริเวณอาคารสำนักงานของโครงการเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานของเทศบาลตำบลเชิงทะเล เพื่อเข้ามาระงับเหตุหากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : เพื่อความสะดวกในการจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละแปลงโครงการได้จัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร เพื่อแยกรองรับขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง โดยให้แต่ละแปลงเช่าระยะยาวเก็บถังขยะไว้ในพื้นที่ของตน รอการเข้ามาดำเนินการเก็บขนของบริษัทเอกชนที่ทางโครงการว่าจ้างให้เข้ามาเก็บขน

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ จัดสรรที่ดินไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง

22 กรกฎาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยเชิงทะเล 16
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท ไทรतालวิลล่าส์ จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567
() อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปัจฉิม

นางสาวผกาพรรณ วิศาล

นางสาวชนันญา อางมังก

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นายอุกฤษ ปัจฉิม)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3 ประเภทและขนาดของโครงการ	1-4
1.4 รายละเอียดของระบบสารสนเทศูปโภคภายในโครงการ	1-10

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก ง	สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนมูลฝอย
ภาคผนวก จ	สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำประปา
ภาคผนวก ฉ	เอกสารการตรวจสอบถังดับเพลิงและไฟฉุกเฉิน

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-5
--	-----

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – 2567	3-6
--	-----

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-11
--------------------------------------	------

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1	พื้นที่โดยรอบโครงการ	1-3
รูปที่ 1.2	แสดงเอกสิทธิ์ที่ดิน โครงการ ไทรताल เรสซิเดนซ์ ขนาด 33 แปลง	1-8
รูปที่ 1.3	ผังบริเวณโครงการ	1-9
รูปที่ 1.4	ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบน้ำใช้ของโครงการ	1-13
รูปที่ 1.5	ผังระบบประปาภายในโครงการ	1-14
รูปที่ 1.6	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	1-17
รูปที่ 1.7	แสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ	1-18
รูปที่ 1.8	ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-19
รูปที่ 1.9	แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงเกราะกรองไร้อากาศ	1-20
รูปที่ 1.10	ผังระบายน้ำและจุดปล่อยน้ำออกนอกโครงการ	1-22
รูปที่ 1.11	ป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	1-25
รูปที่ 1.12	คมนาคมเข้าสู่โครงการ	1-25
รูปที่ 1.13	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-26

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1	แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.2	แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.3	แนวโน้มค่าซิลไฟด์ ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.4	แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี	3-9
รูปที่ 3.5	แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี	3-9
รูปที่ 3.6	แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี	3-9
รูปที่ 3.7	แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี	3-10
รูปที่ 3.8	แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี	3-10

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง เจ้าของ : บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ของ บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการเช่าระยะยาวเพื่อการอยู่อาศัย ขนาด 33 แปลง ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ภก 0013.2/1149 ลงวันที่ 21 มกราคม 2550 ตามเอกสารในภาคผนวก ก และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

ทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานดังกล่าวของโครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ฉบับประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : โครงการจัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง
สถานที่ตั้ง : ถนนซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของ : บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เลขที่ ภก 0013.2/1149 ลงวันที่ 21 มกราคม 2550 (ตามเอกสารในภาคผนวก ก)

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการในปัจจุบันมีสภาพเป็นพื้นที่ราบมีการปรับพื้นที่เพื่อดำเนินโครงการให้เข้าที่ดินระยะยาวของบริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด นอกจากนี้ภายในพื้นที่โครงการมีต้นไม้ดั้งเดิม เช่น ต้นไทร ต้นตาล ต้นกระถินณรงค์ กระจายอยู่ทั่วบริเวณ ซึ่งในการดำเนินโครงการนี้ทางโครงการได้คงไว้ซึ่งต้นไม้ดั้งเดิม คือ ต้นไทร และ ต้นตาล อยู่ภายในพื้นที่โครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 1.2.1-2) ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนเชิงทะเล 16) ถัดไปเป็นอาคาร
เดอะรีเจ้นท์บางเทา คอนโดมิเนียม



ทิศใต้ ติดต่อกับ คลองสาธารณะประโยชน์ ถัดไปเป็นถนนสาธารณะประโยชน์
(ถนนซอยเชิงทะเล 14)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ โครงการจัดสรรที่ดิน ไทรताल ขนาด 20 แปลง ถัดไปเป็นถนน
สาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยเชิงทะเล 16)



ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันมีการปรับถมเพื่อเตรียมการพัฒนา



รูปที่ 1.1 พื้นที่โดยรอบโครงการ

1.2.2 สถานที่ที่มีความอ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรतालวิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาแม จังหวัดภูเก็ต พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานที่ที่มีความอ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- หาดบางเทา ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร
- หาดเลพัง ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2.0 กิโลเมตร

1.2.3 รายละเอียดที่ดินและเอกสารสิทธิ์

โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรतालวิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเนื้อที่ขนาด มีเนื้อที่ 25-0-76.30 หรือ 10,076.30 ตารางวา หรือ 40,305.30 ตารางเมตร ตามเอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน 18 ฉบับ รายละเอียดเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน แสดงดังตาราง ที่ 1-1

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน โครงการ ไทรताल เรสซิเดนซ์ ขนาด 33 แปลง

แปลงที่	เอกสารสิทธิ์	เลขที่	เลขที่ดิน	เนื้อที่ (ตร.ว)	เนื้อที่ (ตร.ม)
1	โฉนดที่ดิน	17650	1	0-0-38.2	152.8
2	โฉนดที่ดิน	17651	2	0-0-23.5	94.0
3	โฉนดที่ดิน	17652	3	0-0-22.4	89.6
4	โฉนดที่ดิน	17653	4	0-0-21.8	87.2
5	โฉนดที่ดิน	17654	5	0-0-22	88.0
6	โฉนดที่ดิน	17655	6	0-0-23.2	92.8
7	โฉนดที่ดิน	17656	7 (บางส่วน)	0-0-21.3	85.0
8	โฉนดที่ดิน	17657	8 (บางส่วน)	0-0-16.3	65.0
รวมเนื้อที่ 8 แปลง				0-1-88.6	754.4
9	นส.3ก	639	140(บางส่วน)	1-2-9.6	2,438.3
10	นส.3ก	640	141(บางส่วน)	0-0-79.4	317.4
11	โฉนดที่ดิน	857	120(บางส่วน)	6-0-09.0	9,635.6
12	โฉนดที่ดิน	29250	557(บางส่วน)	4-1-94.7	7,182.7
13	โฉนดที่ดิน	886	125	4-1-88	7,152.0
14	โฉนดที่ดิน	6886	285	1-2-10.6	2,442.4
15	โฉนดที่ดิน	6885	284	1-4-62.7	2,250.8
16	โฉนดที่ดิน	6884	243	1-3-39.1	2,956.4
17	โฉนดที่ดิน	877	(บางส่วน)	0-2-65.5	1,060.0
18	โฉนดที่ดิน	69	30(บางส่วน)	25-0-76.30	4,113.0
รวมเนื้อที่ตามเอกสารสิทธิ์ที่ดินทั้งหมด				25-0-76.30	40,305.30

1.3 ประเภทและขนาดของโครงการ

1.3.1 ประเภทโครงการ

โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลงเป็นโครงการเช่าที่ดินระยะยาวเพื่ออยู่อาศัย ดำเนินโครงการโดย บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจทางด้านการพัฒนาที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ทางบริษัท ได้มีการสำรวจแนวโน้มทางด้านธุรกิจการพัฒนาที่ดินเพื่ออยู่อาศัย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ที่เข้ามาอาศัยและประกอบธุรกิจในจังหวัดภูเก็ตมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการสถานที่เพื่อการอยู่อาศัยและดำเนินธุรกิจ เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น ทางบริษัทฯจึงมีแนวความคิดที่จะทำธุรกิจเกี่ยวกับการเช่าระยะยาว โดยเป็นโครงการเช่า

ที่ดินระยะยาว สำหรับพื้นที่การดำเนินโครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรตลวิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ตั้งอยู่ ถนน
ซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

1.3.2 ขนาดโครงการ

สำหรับ โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทรตลวิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยเชิงทะเล 16
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ในเนื้อที่ขนาด 25-0-76.30 หรือ 10,076.30 ตารางวา
หรือ 40,305.30 ตารางเมตร ตามเอกสารที่ดิน จำนวน 18 ฉบับ ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการให้เช่า
ที่ดินระยะยาว โดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1) แปลงที่ดินสำหรับเช่าที่ดินระยะยาว จำนวน 33 แปลง

จากเอกสารกรรมสิทธิ์ที่ดิน คือ โฉนดที่ดิน จำนวน 18 ฉบับ เนื้อที่ประมาณ 25-0-76.30 หรือ
10,076.30 ตารางวา หรือ 40,305.30 ตารางเมตร ทำการออกแบบที่ดินเป็นแปลงย่อย จำนวน 33 แปลง
วิธีการออกแบบที่ดินคือ เป็นการออกแบบแปลงให้เช่าเฉพาะที่ดินเปล่า จำนวน 33 แปลง (แปลง 1B-
33B) โดยขนาดของแปลงให้เช่าที่ดินระยะยาวของโครงการที่มีเนื้อที่มากที่สุดประมาณ 0-3-35.28 ไร่
หรือ 335.28 ตารางวา (ที่ดินเช่าระยะยาวแปลงที่ 33B) และเนื้อที่น้อยที่สุดประมาณ 0-2-37.55 ไร่หรือ
237.55 ตารางวา (ที่ดินเช่าระยะยาวแปลงที่ 12B)

รวมเนื้อที่สำหรับเช่าระยะยาว เนื้อที่ 21-0-32.23 ไร่ หรือ 8,432.23 ตารางวา

2) แปลงที่ดินสำหรับจัดสรรเป็นสาธารณูปโภค ของโครงการ

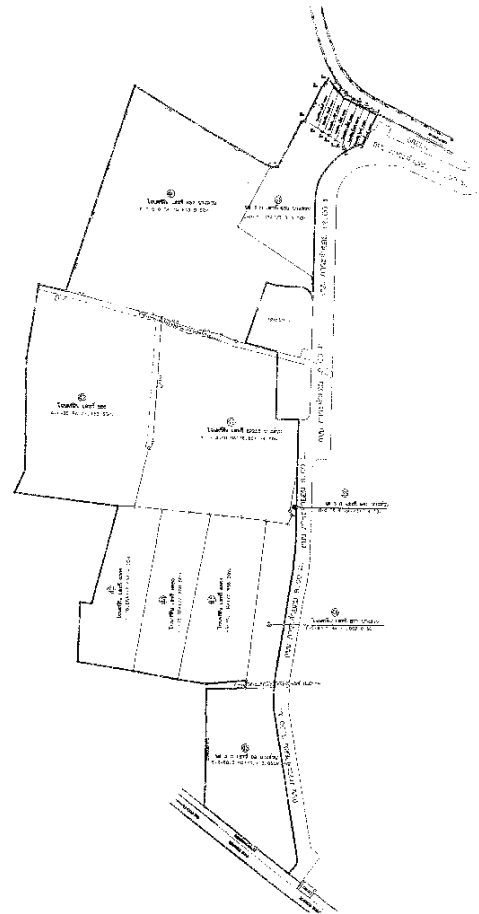
ได้แก่ ถนน และอาคารควบคุมระบบ รวมเนื้อที่สำหรับจัดเป็นสาธารณูปโภคของโครงการ เนื้อ
ที่ 4-0-44.08 ไร่ หรือ 1,644.08 ตารางวา (รูปแสดงเอกสารที่ดินโครงการ แสดงในภาพที่ 1.3.2-3

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

แปลงที่	เนื้อที่ (ตารางเมตร)	เนื้อที่ (ตารางวา)
1.แปลงเช่าระยะยาว จำนวน 33 แปลง		
1 B	1,217.84	304.46
2 B	962.74	240.69
3 B	1,018.74	254.69
4 B	979.78	244.95
5 B	962.43	240.61
6 B	1,025.74	256.44
7 B	962.14	240.54
8 B	956.92	238.23

แปลงที่	เนื้อที่ (ตารางเมตร)	เนื้อที่ (ตารางวา)
9 B	1,090.99	272.75
10 B	1,087.32	271.83
11 B	1,050.12	262.53
12 B	950.21	237.55
13 B	953.60	238.40
14 B	1,000.59	250.15
15 B	955.58	238.90
16 B	1,105.15	276.29
17 B	694.15	241.03
18 B	1,061.13	265.28
19 B	1,004.68	251.17
20 B	657.54	239.39
21 B	1,014.17	253.54
22 B	1,017.59	254.39
23 B	959.98	240.0
24 B	953.06	238.27
25 B	963.19	240.80
26 B	1,065.43	266.36
27 B	990.32	247.58
28 B	958.00	239.50
29 B	1,019.36	254.84
30 B	958.23	236.56
31 B	1,033.63	258.41
32 B	1,085.48	271.37
33 B	1,341.14	335.29
รวม	33,728.93	8,432
2. แปลงสาธารณูปโภคของโครงการ		

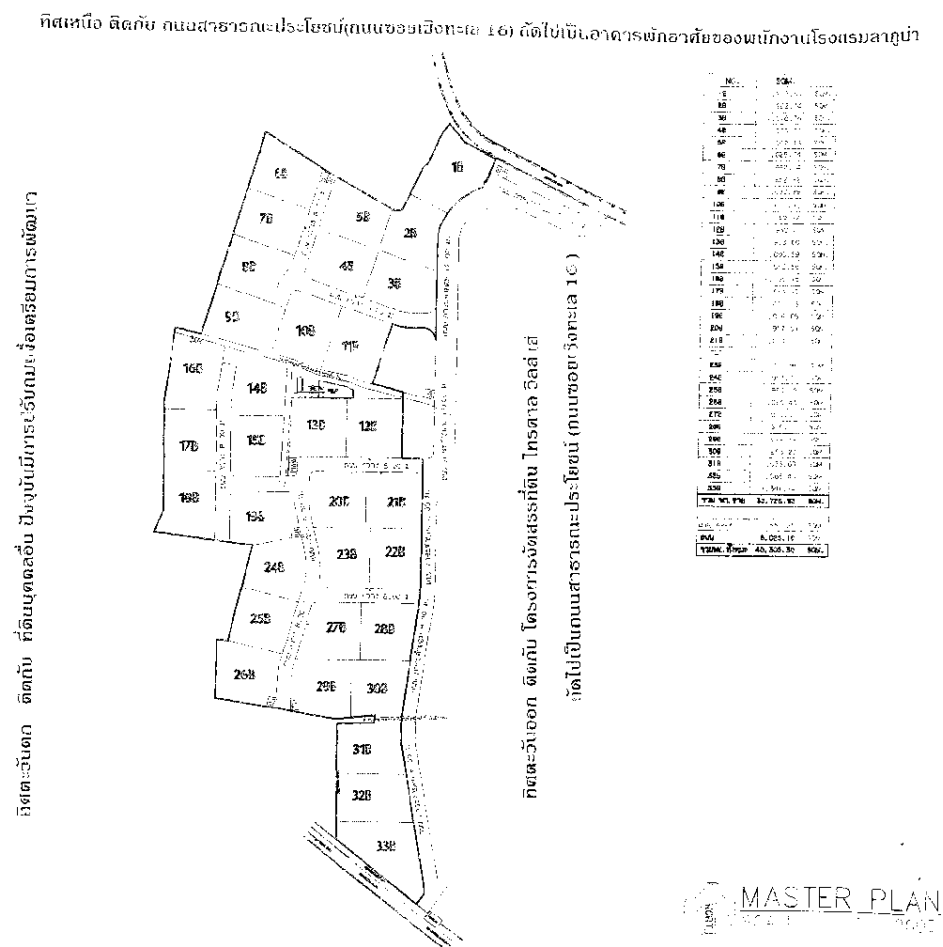
แปลงที่	เนื้อที่ (ตารางเมตร)	เนื้อที่ (ตารางวา)
-พื้นที่ถนน, ที่จอดรถ	6,025.10	1,506.27
รวม	6,576.35	1,6440.08
รวมพื้นที่โครงการ	40,305.30	10,076.33



แปลงที่	เลขโฉนดที่ดิน	เลขที่	เลขที่ดิน	เนื้อที่/ตร.วา	เนื้อที่/ตร.ม.
1	17650	1	17650	0.4000	60.00
2	17651	2	17651	0.4000	60.00
3	17652	3	17652	0.4000	60.00
4	17653	4	17653	0.4000	60.00
5	17654	5	17654	0.4000	60.00
6	17655	6	17655	0.4000	60.00
7	17656	7	17656	0.4000	60.00
8	17657	8	17657	0.4000	60.00
9	17658	9	17658	0.4000	60.00
10	17659	10	17659	0.4000	60.00
11	17660	11	17660	0.4000	60.00
12	17661	12	17661	0.4000	60.00
13	17662	13	17662	0.4000	60.00
14	17663	14	17663	0.4000	60.00
15	17664	15	17664	0.4000	60.00
16	17665	16	17665	0.4000	60.00
17	17666	17	17666	0.4000	60.00
18	17667	18	17667	0.4000	60.00
19	17668	19	17668	0.4000	60.00
20	17669	20	17669	0.4000	60.00
21	17670	21	17670	0.4000	60.00
22	17671	22	17671	0.4000	60.00
23	17672	23	17672	0.4000	60.00
24	17673	24	17673	0.4000	60.00
25	17674	25	17674	0.4000	60.00
26	17675	26	17675	0.4000	60.00
27	17676	27	17676	0.4000	60.00
28	17677	28	17677	0.4000	60.00
29	17678	29	17678	0.4000	60.00
30	17679	30	17679	0.4000	60.00
31	17680	31	17680	0.4000	60.00
32	17681	32	17681	0.4000	60.00
33	17682	33	17682	0.4000	60.00
รวมที่ดินทั้งหมด				13.2000	1980.00

MASTER PLAN
SCALE 1:2000

รูปที่ 1.2 แสดงเอกสิทธิ์ที่ดิน โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทโรตาลวิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง



รูปที่ 1.3 ผังบริเวณโครงการ

1.4 รายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้

การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคของโครงการจะใช้ตามแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดขั้นต่ำสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผน, 2542

- ปริมาณน้ำใช้สำหรับโครงการ ทั้งหมด 33.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำใช้จากแปลงที่พักอาศัยเช่าระยะยาว 33 แปลง (Q) = 33.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน
(มีอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน คิดผู้อยู่อาศัย จำนวน 5 คนต่อแปลง)

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวมทั้งโครงการ (Q}_t\text{)} &= Q_1 \\ &= 33.0 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 1.37 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง} \end{aligned}$$

- แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค
แหล่งน้ำใช้หลักในโครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลของโครงการโดยการนำเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำดิบปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร แต่เนื่องจากปัจจุบัน ทางโครงการได้ดำเนินการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลแล้วแต่ไม่สามารถใช้งานได้ จึงต้องดำเนินการขอใช้น้ำจากเทศบาลเชิงทะเล จากนั้นจะผ่านเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำตามกระบวนการและมาตรฐานของการประปา หลังจากนั้นจะผ่านเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะต่อท่อแจกจ่ายเข้าโครงการแจกจ่ายผ่านมิเตอร์น้ำของแต่ละแปลงเช่าระยะยาว โดยทางโครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ขนาด 4.20 ลูกบาศก์เมตร/แปลง
ถังเก็บน้ำสำรอง โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ที่สามารถสำรองน้ำได้ 4.20 ลูกบาศก์เมตร/แปลงที่ดินแต่ละแปลง ทำให้แต่ละแปลงสามารถสำรองน้ำได้นาน 4 วัน นอกเหนือจากการจัดเตรียมถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งน้ำดิบและน้ำดีรวม 180 ลบ.ม. เพื่อเก็บน้ำในระบบให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างสะดวกตลอดเวลา
- แสดงหนังสืออนุญาตขุดเจาะและใช้น้ำบาดาล (หากมี)
ทางโครงการมีแผนที่จะทำการขุดบ่อน้ำบาดาล ซึ่งทางโครงการจะดำเนินการยื่นขออนุญาตตามขั้นตอนอย่างถูกต้องต่อไป
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
สำหรับคุณภาพน้ำใช้ทราบเพียงเบื้องต้นโดยทั่วไปว่า น้ำในบริเวณนั้นจะมีคุณภาพดีและปริมาณมากใช้ตลอดปี ซึ่ง บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างบ่อน้ำบาดาลจากโครงการที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมาทำการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น แล้วเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค(เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12

(พ.ศ.2542) ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำของบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมี
คุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานเป็นอย่างดี

แสดงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเป็นอย่างดี ดัง
ตารางที่ 1.4

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH at 25 C	6.5	Electrometric	6.5-8.5
สี (Colour)	แพตตินัมโคบอลท์	<5	Visual Comparasion	5
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	10.70	Nephelometric	5
ปริมาณสารทั้งหมด(TotalSolids)	มก./ล.	73	Dried at 103-150 C	500
รส (Taste)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
กลิ่น (Odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	8	Turdimetric	200
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	10	Argentometric	250
ไนเตรท (Nitrate as Nitrate)	มก./ล.	0.08	Auto-Cadmium Reduction	45
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	มก./ล.	0.19	Ion selective Electrode	0.7
ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	ND	Ion selective Electrode	0.2
อัลคิลเบนซีนโฟเนต	มก./ล.	ND	Extraction&colomiretric	0.5
ฟิโนลิกซัสแตนซ์	มก./ล.	0.41	Distillation&colomiretric	0.001
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.13	AAS (Frame)	0.5
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	ND	AAS (Frame)	0.3
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ND	AAS (Frame)	1.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	4	AAS (Frame)	5.0
แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	3	Titrimetric	75
แมกนีเซียม (Mg)	มก./ล.	ND	Titrimetric	50
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND	Hydride Generation	0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND	AAS (Graphite Furnace)	0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	ND	AAS (Graphite Furnace)	0.05
โครเมียม (Cr)	มก./ล.	ND	AAS (Graphite Furnace)	0.05
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	AAS (Graphite Furnace)	0.01
แบเรียม (Ba)	มก./ล.	ND	AAS (Graphite Furnace)	1.0

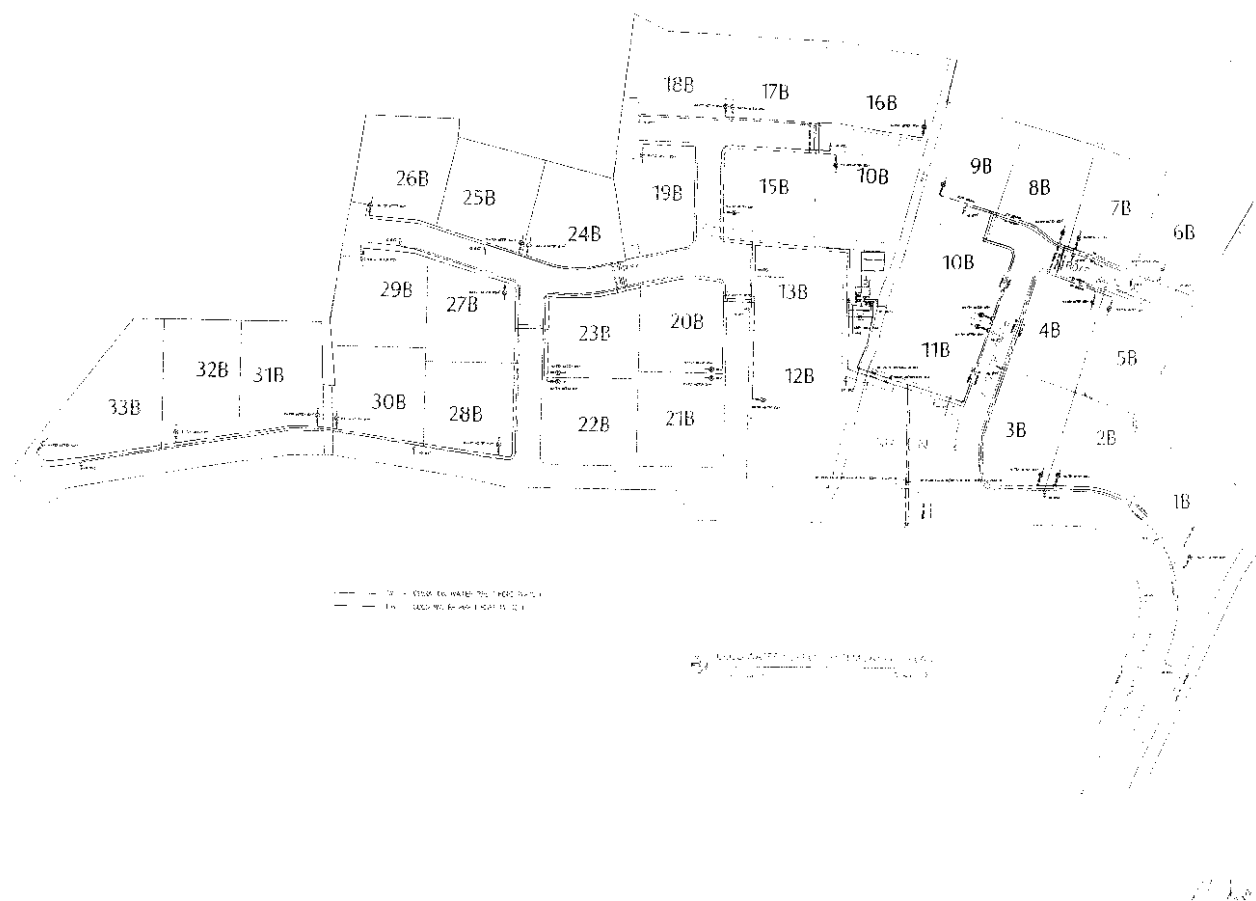
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
แอสแตรต์เพลทเคาต์	โคโลนี/ลบ.ซม.	ND	Pour plate	500
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	ND	Mutiple-Tube Technique	น้อยกว่า 2.2
อี.โคไล E.Coli	MPN/100ml	0.55	Mutiple-Tube Technique	ไม่มี

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานของคุณภาพน้ำบาดาลสำหรับการอุปโภคบริโภค ตามประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
ND : Not Dected ** ทำการวิเคราะห์โดยศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากคุณภาพน้ำดังกล่าวเป็นตัวอย่างคุณภาพน้ำของบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง
เท่านั้น ที่อาจจะมีคุณภาพน้ำที่แตกต่าง และในปัจจุบันทางโครงการได้ใช้น้ำประปาจากทางเทศบาลตำบล
เชิงทะเลเป็นหลัก ดังนั้น โครงการจะทำการออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่สอดคล้องกับคุณภาพน้ำ
เพื่อให้ได้น้ำใช้ที่มีคุณภาพได้ตามค่ามาตรฐานน้ำใช้อย่างแน่นอน



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด



ภาพที่ 1.5 ผังระบบประปาภายในโครงการ

1.5 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียจากโครงการทั้งหมด 33.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณเทียบเท่าปริมาณน้ำใช้) อ้างอิงจากแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดขั้นต่ำ) สำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำหรับนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542

ปริมาณน้ำเสียจากแปลงเช่าที่ดินระยะยาว 33 แปลง (WW₁)

= 33.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ (WW_t) = 33.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

คุณลักษณะของน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีคุณลักษณะที่เป็นเหมือนน้ำเสียจากชุมชนทั่วไป โดยคุณลักษณะน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย สรุปได้ดังนี้ น้ำเสียจากอาคารแต่ละหน่วยจะเป็นน้ำเสียรวมทั้งน้ำอาบ น้ำ และน้ำส้วม มีค่า BOD 250 มิลลิกรัม/ลิตร

ประเภทของน้ำเสีย

ระบบอิสระแยกแต่ละแปลง ใช้บ่อดักไขมัน รุ่น GT-30 ระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศแบบมีตัวกลาง ถัง BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E จำนวน 2 ชุด/แปลง และระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง MODEL BEF-1200 จำนวน 1 ชุด/แปลง ประจำแต่ละแปลง

ระบบบำบัดรวม

ชนิดและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบถังเกรอะและกรองไร้อากาศแบบมีตัวกลาง โดยทางโครงการเลือกใช้ถังสำเร็จรูป BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E โดยระบบบำบัดที่ทางโครงการเลือกเป็นระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบถังเกรอะกรองไร้อากาศแบบมีตัวกลางแยกแต่ละแปลง โดยทางโครงการเลือกใช้ถังสำเร็จรูป ใช้บ่อดักไขมัน รุ่น GT-30 และถังเกรอะกรองไร้อากาศแบบมีตัวกลาง ถัง BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E จำนวน 2 ชุด/แปลง ซึ่งรายละเอียดประกอบไปด้วย

ส่วนเกรอะ ซึ่งเป็นการบำบัดน้ำเสียโดยวิธีชีวภาพที่ใช้จุลินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ โดยทั่วไปจะสามารถลด BOD ได้ประมาณ 30-65% และลดค่า TSS ได้ประมาณ 70% ซึ่งกรณีที่เป็นน้ำเสียชุมชน ซึ่งน้ำเสียจากบ้านพักที่มีค่า BOD 250 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อผ่านบ่อเกรอะที่มีระยะเก็บกัก 24 ชั่วโมง จะสามารถลด BOD ให้เหลือ 150 มิลลิกรัมต่อลิตรได้ (คิดประสิทธิภาพการบำบัด 40%)

ส่วนกรองใรร้ออากาศแบบมีตัวกลาง เป็นระบบกรองใรร้ออากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration System) มีการใส่ตัวกลางเป็นที่ยึดเกาะและเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ จะทำให้จุลินทรีย์สามารถเติบโตในระบบและกำจัดสารอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ที่จะหลุดออกจากระบบน้อยมาก นอกจากเซลล์ที่ตายแล้ว ซึ่งจะค่อยๆหลุดออกจากผิวชั้นนอกน้ำเสียที่เข้าระบบ มีค่าความสกปรกรวม BOD_{mix} 150 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อผ่านการกักเก็บในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง จะทำให้ค่าความสกปรก หรือ BOD ลดลงเหลือประมาณ 60 มิลลิกรัมต่อลิตร (คิดประสิทธิภาพการบำบัด 60%) เมื่อน้ำเสียผ่านระบบที่มีอากาศไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง จะมีค่า BOD_{out} 60 มิลลิกรัมต่อลิตร

ส่วนเติมอากาศแบบมีตัวกลาง ได้แก่ ถึง BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E จำนวน 1ชุด/แปลง เพื่อเติมอากาศซึ่งเป็นการบำบัดเสียโดยวิธีชีวภาพที่ใช้จุลินทรีย์แบบใช้อากาศ น้ำเสียที่เข้าระบบ มีค่าความสกปรกรวม หรือ BOD_{mix} 60 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อผ่านการกักเก็บในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 28.8 ชั่วโมง จะทำให้ค่าความสกปรก หรือ BOD ลดลงเหลือประมาณ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร (คิดประสิทธิภาพการบำบัด 50-70% เมื่อน้ำเสียผ่านระบบที่มีอากาศไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง จะมีค่า BOD_{out} 20 มิลลิกรัมต่อลิตร (เกณฑ์ขั้นต่ำของสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ระยะเวลาเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะจะต้องไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง) ซึ่งจะทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านออกจากระบบมีค่าความสกปรก หรือ BOD เหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายละเอียดการกำจัดตะกอนส่วนเกิน

การกำจัดตะกอนในบ่อเกรอะของถัง BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E ในส่วนของบ่อเกรอะซึ่งเป็นส่วนที่มีการย่อยสลายทางชีวภาพตลอดเวลา โดยเป็นการย่อยสลายอินทรีย์ด้วยแบคทีเรียแบบที่ไม่ใช้อากาศ ซึ่งทำให้ค่าความสกปรกลดน้อยลง ก็จะเกิดการสะสมในบ่อ ทำให้ปริมาตรของบ่อลดลง พร้อมแต่เมื่อมีการย่อยสลายระยะหนึ่งจะเริ่มมีการสะสมของส่วนที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ ก็จะเกิดการสะสมในบ่อ ทำให้ปริมาตรของบ่อลดลง พร้อมกับการสะสมของก๊าซที่จะทำให้มีปัญหาตะกอนลอย ประสิทธิภาพของระบบก็จะเกิดไม่สมบูรณ์ ดังนั้น จึงต้องทำการกำจัดอย่างสม่ำเสมอ มีรายละเอียดดังนี้

การคำนวณอัตราการสะสมตะกอน จะใช้อัตราสะสม 0.06 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี (ที่มา : ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมการบำบัดน้ำเสียเล่ม 4, 2543) ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

- อัตราการสะสม 0.06 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี

- ปริมาตรที่ยอมให้มีการสะสมในบ่อเกรอะของถัง BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E คิดที่ 1 ใน 3 ของปริมาตรของถังเท่านั้น นั่นคือ ปริมาตรบ่อเกรอะ 1.6 ลูกบาศก์/บ่อ จึงยอมให้มีการสะสมของตะกอนได้ปริมาตร 0.53 ลูกบาศก์เมตร

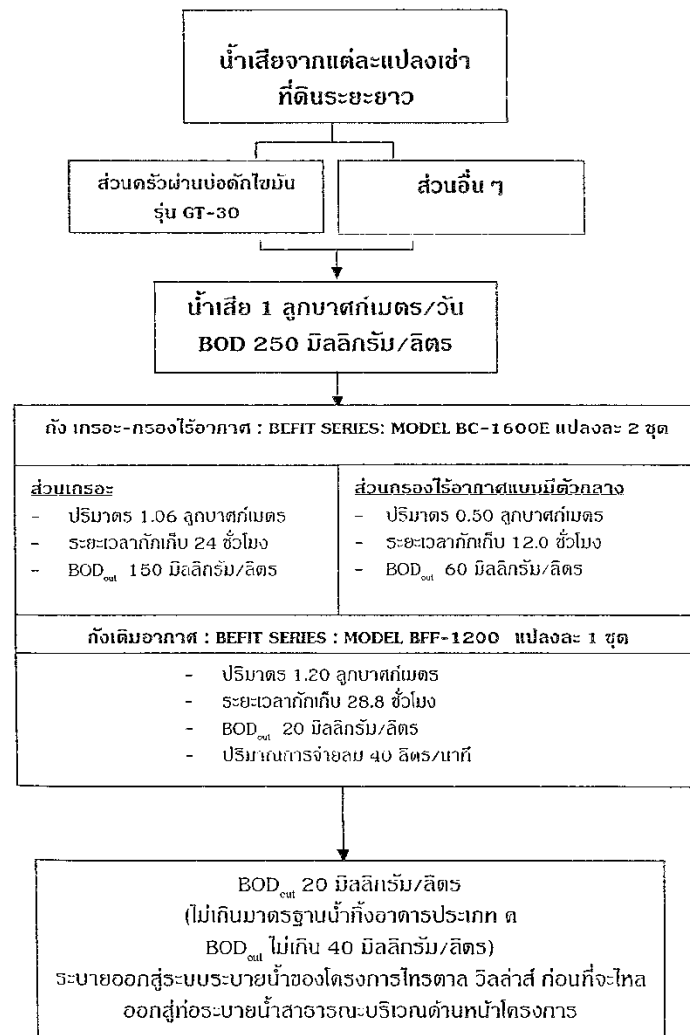
- จำนวนผู้พักอาศัยในบ้าน 5คน/หน่วย

- ดังนั้นปริมาณการสะสม (0.06x5) เท่ากับ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/ปี

- เมื่อปริมาตรที่ยอมรับให้สะสมได้ 0.53 ลูกบาศก์เมตรตั่งนั้น การสะสมในปริมาณดังกล่าวจะต้องใช้เวลา $(0.53/0.3)$ เท่ากับ 1.76 ปี หรือ 21 เดือน

ตั่งนั้นทุกๆ 21 เดือน จะมีการสะสมขอตะกอนส่วนเกินในบ่อเกรอะ ปริมาตร 1 ใน 3 ของถังเจ้าของอาคารแต่ละหน่วยจะต้องทำการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินนี้ออกเพื่อรักษาปริมาตรของถังและประสิทธิภาพของถังเกรอะ

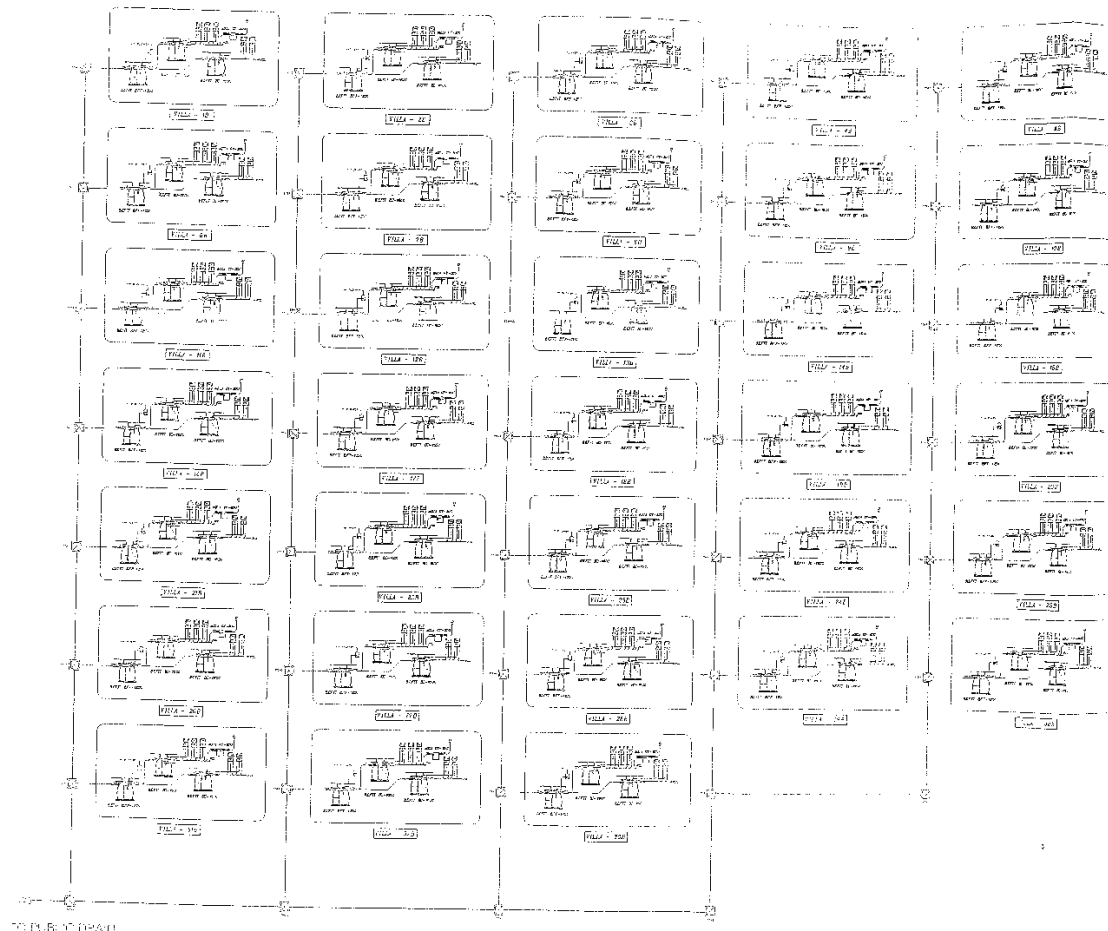
- ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย แสดงตั่งภาพที่ 1.5-6
- ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ แสดงตั่งภาพที่ 1.5-7
- ไดอะแกรมระบบน้ำเสียของโครงการ แสดงตั่งภาพที่ 1.5-8
- แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเกรอะกรองไร้อากาศ รุ่น BEFIT SERIES : MODEL BC-1600E และ ถังเติมอากาศ รุ่น BEFIT SERIES : MODEL BEF-1200 จำนวน 1 ชุด/แปลง แยกแต่ละแปลง แสดงตั่งภาพที่ 1.5-9



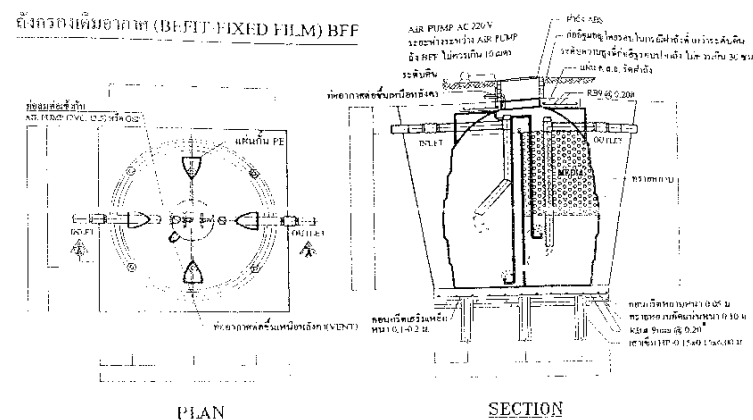
ภาพที่ 1.6 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 1.7 แสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 1.8 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



หมายเหตุ การให้คะแนนขึ้นอยู่กับชนิด
รุ่น 1200 - 2000 ให้คะแนนจำนวน 4 คะแนน
รุ่น 3000 - 6000 ให้คะแนนจำนวน 6 คะแนน
การเลือกให้คะแนนขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุ โครงสร้าง

ตาราง แสดงขนาดของปั๊ม่ไร้สาย ชนิดไฟฟ้า (mm.)																	
MODEL	ขนาดตัว				ระยะท่อ		ขนาดฐาน					ขนาดสายเคเบิ้ล					
	H	B	G	W	ท่อ (ม.)	ท่อ (ม.)	A	C	D	E	อัตราแรงดัน (kg/cm ²)	ท่อเข้า-ท่อออก	ท่อกลับ	ปริมาตร (L/MIN.)	กำลังงาน (WATT)	ท่อสาย (mm.)	
HTF-1200	1435	1160	1105	1392	280	330	1400	-	-	700	350	50	100	25	60	51	18
HTF-1600	1492	1240	1180	1430	280	310	1600	-	-	800	400	50	100	25	60	71	18
HTF-2000	1620	1410	1350	1460	260	370	1700	-	-	850	425	50	100	25	80	95	18
HTF-3000	1880	1600	1540	1700	282	340	1900	700	250	900	520	50	100	25	100	115	18
HTF-4000	1910	1650	1590	1850	290	320	2090	750	295	1090	500	50	100	25	120	125	18
HTF-5000	2190	1930	1870	1920	260	320	2170	750	335	1010	580	50	100	25	150	210	18

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

1.6 ระบบการระบายน้ำ

- ระบบระบายน้ำ ระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง
- น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - นำมาใช้ประโยชน์โดยการรดต้นไม้
 - ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
 - ✓ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลตำบลเชิงทะเล บริเวณด้านหน้าโครงการ
 - เก็บกักในแหล่งน้ำภายในโครงการ
 - ไม่ระบายน้ำทิ้ง
 - อื่นๆ

- การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการ

ระบบระบายน้ำของโครงการจะเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสียเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด $\varnothing 0.30$, $\varnothing 0.40$, $\varnothing 0.80$, $\varnothing 1.00$ เมตร ฝังใต้ดินเรียงขนานกันตลอดแนวนนทุกสาย เพื่อใช้เป็นทางระบายน้ำฝนและน้ำเสียจากแต่ละแปลงเช่าระยะยาว ทุกๆระยะ 1 แปลงจะมีบ่อพักตรวจการระบายน้ำและทุกจุดที่แนวท่อเมน หรือมีการต่อเชื่อมท่อขนาดต่างกัน มีบ่อพักตรวจการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ น้ำทิ้งจะผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในแต่ละประเภทเพื่อบำบัดจนได้ตามค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (BOD_{out} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร)



ภาพที่ 1.10 ผังระบายน้ำและจุดปล่อยน้ำออกนอกโครงการ

1.7 การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

- พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลเชิงทะเล
- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักคำนวณจากเกณฑ์อัตราการผลิตมูลฝอยเฉลี่ย 3 ลิตร/คน/วัน จำนวนผู้อาศัย 5 คน/หน่วย ทำให้แต่ละหน่วยมีขยะมูลฝอย 15 ลิตร/หน่วย
- จำนวนและขนาดของถังรองรับมูลฝอย

เพื่อความสะดวกในการจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละแปลงโครงการได้จัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร เพื่อแยกรองรับขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง โดยให้แต่ละแปลงเช่าระยะยาวเก็บถังขยะไว้ภายในพื้นที่ของตน รอกการเข้ามาดำเนินการเก็บขนของเทศบาลตำบลเชิงทะเล สำหรับถังขยะในแต่ละแปลงจะสามารถรองรับขยะจากแต่ละแปลงที่มีจำนวน $5 \times 3 = 15$ ลิตร ได้นาน $(20 \times 2) / 15$ ประมาณ 2.6 วัน

- หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยโครงการเพื่อนำไปกำจัด คือ เทศบาลตำบลเชิงทะเล
- สถานที่กำจัดมูลฝอยในเขตรับผิดชอบของเทศบาลนครภูเก็ต เป็นสถานที่กำจัดมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ถนนรัตนโกสินทร์ ตำบล ตลาดใหญ่ อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต พื้นที่ 291 ไร่

1.8 ระบบการจราจร

- เส้นทางเข้า-ออก ของโครงการ มี 1 เส้นทาง คือ ถนนซอยเชิงทะเล 16 ผิวจราจรกว้างเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ เดินรถ 2 ทิศทาง เขตทางกว้าง 7.00 เมตร อยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ
- โครงการได้รับขออนุญาตเชื่อมทางกับเทศบาลตำบลเชิงทะเล
- ปริมาณการจราจรของถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ถนนซอยเชิงทะเล 16 เฉลี่ย 115 คัน/ชั่วโมง และถนนเข้าลากูน่า เฉลี่ย 550 คัน/ชั่วโมง

- ค่าปริมาณรถบนถนนซอยเชิงทะเล 16 ต่อพื้นที่ผิวจราจร (V/C Ratio)

$$\text{ปัจจุบัน} = 0.03 \quad \text{ขณะดำเนินการ} = 0.04$$

- ค่าปริมาณรถบนถนนทางเข้าลากูน่าต่อพื้นที่ผิวจราจร (V/C Ratio)

$$\text{ปัจจุบัน} = 0.22 \quad \text{ขณะดำเนินการ} = 0.23$$

- การจราจรภายในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง หรือ Two-way Direction บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
- ถนนภายในโครงการ

- ถนนสายหลัก (การะจำยอม)เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 12.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 10.0 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.0 เมตร

- ถนนสายรอง เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร

1.9 ระบบไฟฟ้า

- ระบบจ่ายไฟฟ้า

การออกแบบระบบจ่ายไฟฟ้า การติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ออกแบบและดำเนินการวางระบบไฟฟ้าใต้ดินให้ตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้า ซึ่งจะดำเนินการผ่านที่ดินแปลงเช่าระยะยาวทุกแปลง หลังจากนั้นเมื่อมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งระบบในอาคารและระบบส่องสว่างตามถนน จึงจะจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ โดยค่าบริการไฟฟ้าของแต่ละหน่วยและค่าไฟฟ้าส่องสว่างเจ้าของที่ดินเป็นคนจ่ายเอง

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกลาง โดยได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยภูเก็ตที่ 1 ตามแนวทางหลวงจังหวัด หมายเลข 4025 ขนาดแรงดันไฟฟ้า 33 KV เป็นสายขนาด 185 ตารางมิลลิเมตร ทั้งนี้ ทางโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA จำนวน 1 ตัวเพื่อลดแรงดันไฟฟ้า ก่อนจ่ายให้กับแต่ละส่วนโครงการ

- แหล่งจ่ายไฟสำรอง

เพื่อป้องกันปัญหากระแสไฟฟ้าขัดข้องทางโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 50 KVA สำหรับระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบผลิตน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

2.0 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ออกแบบระบบท่อประปา นอกจากนี้ทางโครงการจะใช้บริการจากศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ที่ตั้งอยู่ห่างพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร ซึ่งสามารถบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดอัคคีภัยภายใน 20 นาที

2.1 การติดตั้งระบบสัญญาณการเตือนภัยในกรณีเกิดภัยธรรมชาติ

ทางโครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบเตือนภัยในบริเวณที่สามารถกระจายเสียงได้อย่างทั่วถึงสำหรับในช่วงแรกที่มีการดำเนินการก่อสร้างโครงการนั้น จะมีการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยบริเวณอาคารสำนักงานของโครงการ และจะจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้คนงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบถึงระบบการเตือนภัยในกรณีเกิดภัยต่างๆ และเมื่อมีการเสร็จสิ้นการก่อสร้างโครงการและมีการเข้าอยู่อาศัยของประชาชน ทางบริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ดำเนินโครงการจะทำการเสนอแนะ และดูแล ติดตั้งระบบเตือนภัยแก่ผู้เช่าที่ดินระยะยาว เพื่อให้การดำเนินการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยมีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ต่อไป



รูปที่ 1.11 ป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง



รูปที่ 1.12 การคมนาคมเข้าสู่โครงการ



รูปที่ 1.13 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จากพื้นที่รกร้างว่างเปล่าเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยระยะยาวซึ่งมีความสอดคล้องกับการใช้พื้นที่โดยรอบ จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้ภายในพื้นที่โครงการมีการดูแลต้นไม้และสวนอยู่เสมอ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1.2 คุณภาพอากาศ การก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากการเพิ่มขึ้นของการจราจรแต่เนื่องจากการเป็นโครงการเพื่อที่อยู่อาศัยกิจกรรมที่เกิดขึ้นจะเหมือนเช่นชุมชนทั่วไป ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีมาตรการ	-	-
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกปกคลุมด้วยอาคารและพื้นคอนกรีต นอกจากนี้โครงการยังมีรั้วล้อมรอบจึงส่งผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายต่ำมาก	- ปลูกต้นไม้ สวนหย่อม บริเวณพื้นที่โล่ง เพื่อเป็นสิ่งปกคลุมหน้าดินไม่ให้พังทลาย 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยรอบโครงการมีการปลูกต้นไม้ที่สามารถเป็นสิ่งปกคลุมหน้าดินไม่ให้พังทลายได้ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>1.4 ทรัพยากรน้ำ</p> <p>ทางโครงการจะมีระบบบำบัดน้ำเสียให้แต่ละแปลง 1 ชุด คือ ระบบอิสระแยกแต่ละแปลงเข้าระยะยาว ใช้บ่อดักไขมัน รุ่น GT-30 ระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศแบบมีตัวกลาง BEFET SERIES : MODEL BC-1600E (2 ถังต่อแปลง) และระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง MODEL BFF-1200 (1 ถังต่อแปลง) รวม 33 ชุด ประจำแต่ละแปลง สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกำหนดค่า BOD_{out} ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</p>	<p>- จัดให้มีการติดตั้งระบบน้ำเสีย ซึ่งเป็นบ่อดักไขมันใช้บ่อดักไขมัน รุ่น GT-30 ระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศแบบมีตัวกลาง BEFET SERIES : MODEL BC-1600E (2 ถังต่อแปลง) และระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง MODEL BFF-1200 (1 ถังต่อแปลง) รวม 33 ชุด ประจำแต่ละแปลง สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD_{out} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร</p>  <p>- จัดให้มีการสูบน้ำทิ้งในส่วนเกรอะ ถังดักไขมัน และถังเก็บตะกอนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ซึ่งทางโครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปทำการวิเคราะห์ 6 เดือนต่อครั้ง ครั้ง โดยพบว่า <i>มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อย</i> เพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่ (แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในภาคผนวก ข)</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยผู้พักอาศัยแต่ละหลัง จะแจ้งให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลเรียกเอกชนเข้ามาดูตะกอน เมื่อเกิดการอุดตัน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</p> <p>2.1 ระบบนิเวศบนบก</p> <p>ทางโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ทั้งไม้ยืนต้นและไม้ประดับที่สวยงาม</p>	<p>- ดูแลต้นไม้ให้มีสภาพดี เพื่อรักษาสภาพความเป็นธรรมชาติอยู่เสมอ</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการโครงการ มีการว่าจ้างบริษัทเอกชน เข้ามาดูแลรักษาต้นไม้และสวนของโครงการอยู่เสมอ</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
<p>2.2 ระบบนิเวศในแหล่งน้ำ</p> <p>บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร ปรากฏว่ามีหนองน้ำอยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ แต่เนื่องจากโครงการเป็นโครงการเช่าระยะยาว เพื่อการพักอาศัย ไม่มีการรุกร้าพื้นที่หนองน้ำ ดังนั้น การอยู่อาศัยในโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำในระดับต่ำ</p>	<p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ <p>ทางโครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลที่ผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ จนได้น้ำที่มีค่ามาตรฐานการประปา ซึ่งปริมาณความต้องการน้ำใช้ของโครงการประมาณ 33 ลบ.ม.ต่อวัน โดยโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ได้แก่ ถังน้ำดิบ ขนาด 602 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำดี ขนาด 120 ลบ.ม. พร้อมทั้งถังเก็บน้ำแยกแต่ละแปลงเช่าระยะยาว ขนาด 4.2 ลบ.ม. ซึ่งระบบทั้งหมดจะทำให้สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการได้นานถึง 4.2 วันต่อแปลง ส่วนน้ำดื่มที่ซื้อจากผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดมาใช้ ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยอาคารสำนักงานของเจ้าหน้าที่ของโครงการได้มีการติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดบริเวณห้องน้ำและก๊อกน้ำสำหรับล้างสิ่งของ ดังรูป 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การจัดการมูลขยะ <p>ทางโครงการได้อำนวยความสะดวกโดยการจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งให้แต่ละแปลง โดยให้แต่ละแปลงเก็บถังขยะไว้ในอาคารของตน รอการเข้ามาดำเนินการเก็บขนของเทศบาล ซึ่งสามารถรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้ 2.6 วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งแต่ละแปลง รอให้เทศบาลตำบลเชิงทะเล เข้ามาเก็บขนในแต่ละวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ แต่เนื่องจากทางเทศบาลตำบลเชิงทะเล ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ทั้งหมดของโครงการได้ ทางโครงการจึงว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอยภายในโครงการแทน ตามใบเสร็จค่าเก็บขนขยะและใบอนุญาตที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐในภาคผนวก จ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 เมตร, Ø0.40เมตร, Ø0.80เมตร , และ Ø1.00 เมตร ผังใต้ดินเรียงขนานกับแนวถนนทุกสายและบ่อบำบัดน้ำพร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอาคารประเภท ค (BOD_{out}ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) และมีการขุดลอกทำความสะอาดท่อระบายน้ำเพื่อให้การไหลอยู่ในสภาพคล่องอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดจากการระบายน้ำอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>- ทางโครงการต้องจัดให้มีท่อระบายน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและจัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี</p>  <p>- ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมดังที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ใกล้เคียง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีวางระบายน้ำไว้โดยรอบโครงการ และโครงการทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่ ตามเอกสารในภาคผนวก ข)</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการโดยทางโครงการมีวางระบายน้ำไว้โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันการระบายน้ำไม่ทันและป้องกันน้ำท่วม</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
3.4 การจราจร ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จะมีปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้น แต่จากการประเมินความหนาแน่นและสภาพความคล่องตัวของการจราจร พบว่าสภาพการคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรจากโครงการอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และบริเวณลานจอดรถตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ติดตั้งโคมไฟส่องสว่างให้ส่องสว่างเพียงพอต่อการมองเห็นเพื่อความปลอดภัยการจราจรช่วงกลางคืน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีการติดตั้งป้ายสัญญาณทางเข้า-ออก ชัดเจน  - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีการติดตั้งไฟส่องสว่างภายในโครงการอย่างทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูและควบคุมความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> 	 <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ด้านหน้าและด้านหลังโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม เมื่อเปิดดำเนินโครงการ เป็นการเพิ่มศักยภาพเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่บริเวณโดยรอบมีส่วนช่วยส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชนและเป็นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจในท้องถิ่นให้ดีขึ้น	- ไม่มีมาตรการ	-	-
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยต่อชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องภายในโครงการในระดับต่ำ เนื่องจากทางโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณสุขปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัยไว้อย่างครบครัน	- ไม่มีมาตรการ	-	-
4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย ทางโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ออกแบบและดำเนินการวางระบบไฟฟ้าภายใต้มาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รวมทั้งออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการที่ถูกต้องตามมาตรฐานกฎหมายที่กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> - เดินระบบสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ได้ออกแบบมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามมาตรฐานกฎหมายที่กำหนดไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการได้เดินระบบสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ - ปฏิบัติตามมาตรการทางโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ <p>เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นโครงการประเภทเช่าระยะยาว มีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบดังนั้นผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบจึงตกอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>- ควบคุมดูแลอาคารภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> 
4.5 การป้องกันภัยจากธรณีพิบัติภัย <p>โครงการได้จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยบริเวณสำนักงานและมีป้ายแจ้งให้แปลงเช่าระยะยาวแต่ละแปลงระบ่งงานของโครงการทราบถึงสัญญาณที่ใช้เตือนเหตุธรณีพิบัติภัย</p>	<p>- ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยบริเวณสำนักงานของโครงการและมีป้ายแจ้งรายละเอียดของสัญญาณเตือนภัย</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาสัญญาณเตือนภัย และมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยให้ได้มากที่สุด และนอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับหน่วยงานของเทศบาลตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการหากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการช่อมอพยพให้แก่ผู้มาพักอาศัยในแปลงเช่าระยะยาวและพนักงานของโครงการทราบถึงขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวกับการอพยพหรือการป้องกันภัยอย่างสม่ำเสมอโดยจะดำเนินการพร้อมกับการช่อมอพยพของจังหวัดภูเก็ต - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับภัยจากธรรมชาติภัยอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่เนื่องจากผู้ถือครองที่ดินส่วนใหญ่ซื้อไว้เพื่อเป็นบ้านพักตากอากาศ เข้าพักเป็นครั้งคราวเท่านั้น ไม่มีผู้พักอาศัยถาวร มีเพียงเจ้าหน้าที่ของโครงการเท่านั้นที่ประจำอยู่ที่บริเวณสำนักงานของโครงการ ดังนั้นทางโครงการจะดำเนินการช่อมอพยพของเจ้าหน้าที่ และจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการสำหรับจัดเตรียมเอกสารและให้ความรู้กับผู้มาพักอาศัย ดังนั้นจะรายงานรายละเอียดให้ทราบในรายงานเล่มต่อไปของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ การตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
1. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ - อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายประชาสัมพันธ์ติดไว้บริเวณอาคารสำนักงาน ให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทราบและปฏิบัติตาม - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ ตามผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3.3 รายงานผลภาคผนวก ค 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในโครงการมีประสิทธิภาพตรงตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของ BOD, SS, pH, FCB 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - 6 เดือน/ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ การตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งของ โครงการ		วิเคราะห์ ตามผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3.2 รายงานผลภาคผนวก ข	
3. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบระบายน้ำภายในโครงการ เช่น ขนาดเส้นท่อ ทิศทางการไหลของน้ำ ว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้กำหนด หรือไม่ - โครงการได้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำ และบ่อกักตามมาตรการฯที่ได้กำหนด ไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี - อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ของโครงการ ดูแลดลอกท่อ ระบายน้ำและบ่อกักอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้ปิด กั้นทางเดินน้ำ - เจ้าหน้าที่ของโครงการ ดูแลดลอกท่อ ระบายน้ำและบ่อกักอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้ปิด กั้นทางเดินน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการแยกขยะตามที่ได้ ระบุไว้ในมาตรการฯ - ปริมาณและขนาดของถังรองรับขยะ แต่ละประเภทมีจำนวนเพียงพอ ตลอดจนมีการแยกประเภทถังรองรับ ตามที่เสนอไว้ในมาตรการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ของโครงการได้ว่าจ้างให้ บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการ เป็นผู้เก็บขนขยะทั้งหมดภายในโครงการ ตามใบเสร็จค่าเก็บขยะในภาคผนวก ง - มีถังรองรับขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง และขยะเปียกตั้งไว้ เพื่อรองรับขยะแยกแต่ละแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ การตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
5. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน - มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการทราบถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินที่ต้องทราบ ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โรงพยาบาลใกล้เคียง และสถานีตำรวจเป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการ - มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักทราบถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของนิติบุคคลและเบอร์ของโรงพยาบาลติดไว้บริเวณทางเข้าอาคารสำนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
6. ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการเดินสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน 	<ul style="list-style-type: none"> - หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - เดินสายไฟถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
7. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดเรียบร้อยบริเวณโครงการหลังจากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย ว่าไม่มีเศษวัสดุกองทิ้งไว้ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
8. การป้องกันภัยจากธรณีพิบัติภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งสัญญาณเตือนภัย ป้ายแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการอยู่ระหว่างการกำลังดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบเตือนภัยในส่วนของอาคารสำนักงาน โดยผลการปฏิบัติจะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ การตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	- การประชาสัมพันธ์การอพยพและการ ป้องกันภัยจากกรณีพิบัติภัย	- ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินการ	รายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป - ไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567

เดือน \ ดัชนีตรวจวัด	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)	ลักษณะ ทางกายภาพ
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 40	≤ 1300*	-	-
-- มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 พฤษภาคม 2567	6.91	31	0.13	3.32	0.40	5.20	225	0.1	ขุ่นเล็กน้อย
-- มิถุนายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-

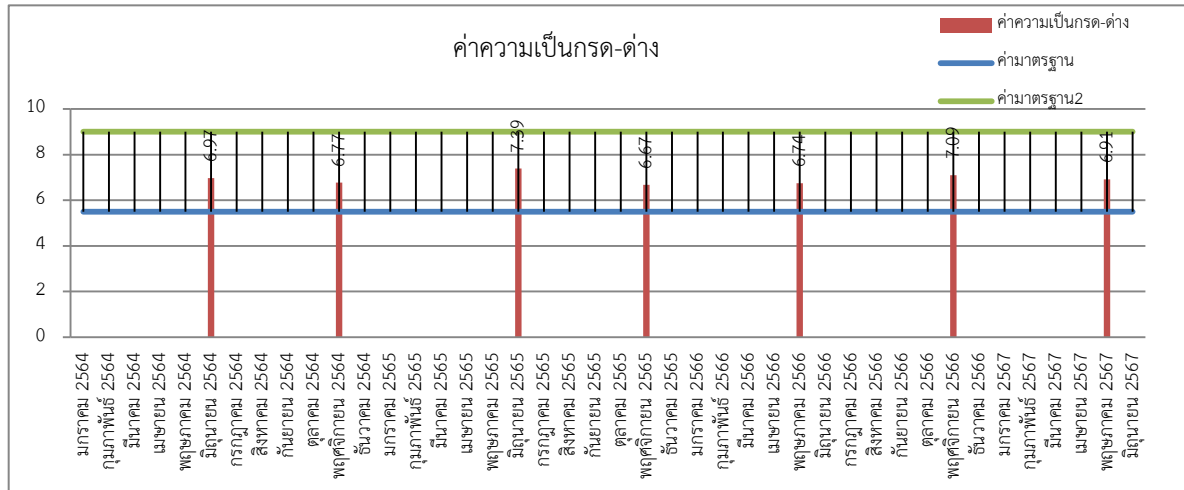
ค่ามาตรฐาน : ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 138 ตอนพิเศษที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

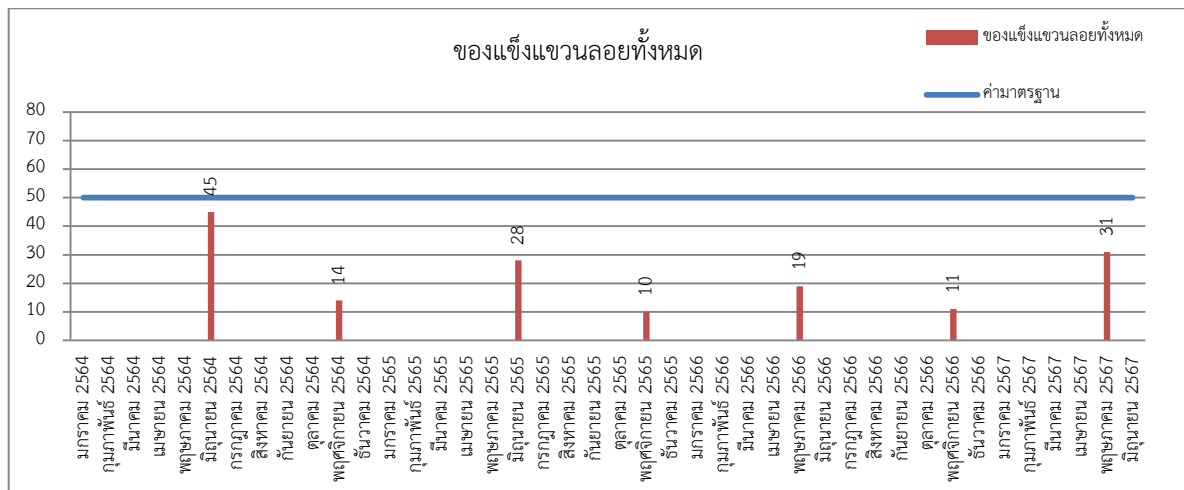
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2567

ดัชนีตรวจวัด เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
2564								
-- มกราคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
17 มิถุนายน 2564	6.97	45	0.53	13.44	2.20	85.0	556	0.3
-- กรกฎาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
08 พฤศจิกายน 2564	6.77	14	0.53	9.52	1.0	8.40	538	0.1
-- ธันวาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
2565								
-- มกราคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
20 มิถุนายน 2566	7.39	28	3.47	25.20	2.20	40.0	323	0.1
-- กรกฎาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
22 พฤศจิกายน 2565	6.67	< 10	0.13	8.40	< 0.2	4.38	485	< 0.1
-- ธันวาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
2566								
-- มกราคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
16 พฤษภาคม 2566	6.74	19	3.33	33.04	2.80	126.50	415	0.1
-- มิถุนายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
20 พฤศจิกายน 2566	7.09	11	0.13	32.31	0.6	4.0	312	< 0.1

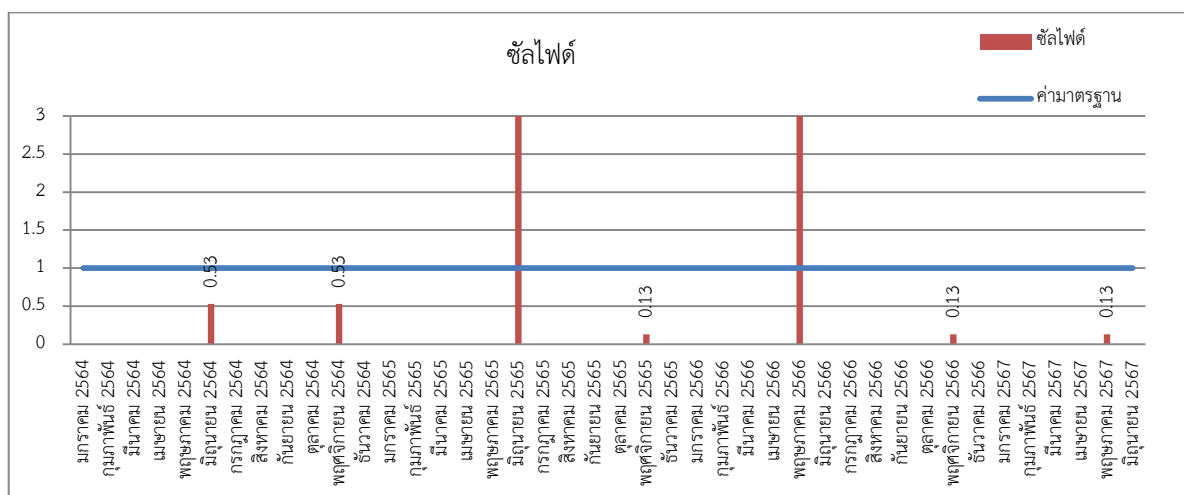
ดัชนีตรวจวัด เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
-- ธันวาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
2567								
-- มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
13 พฤษภาคม 2567	6.91	31	0.13	3.32	0.40	5.20	225	0.1
-- มิถุนายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-



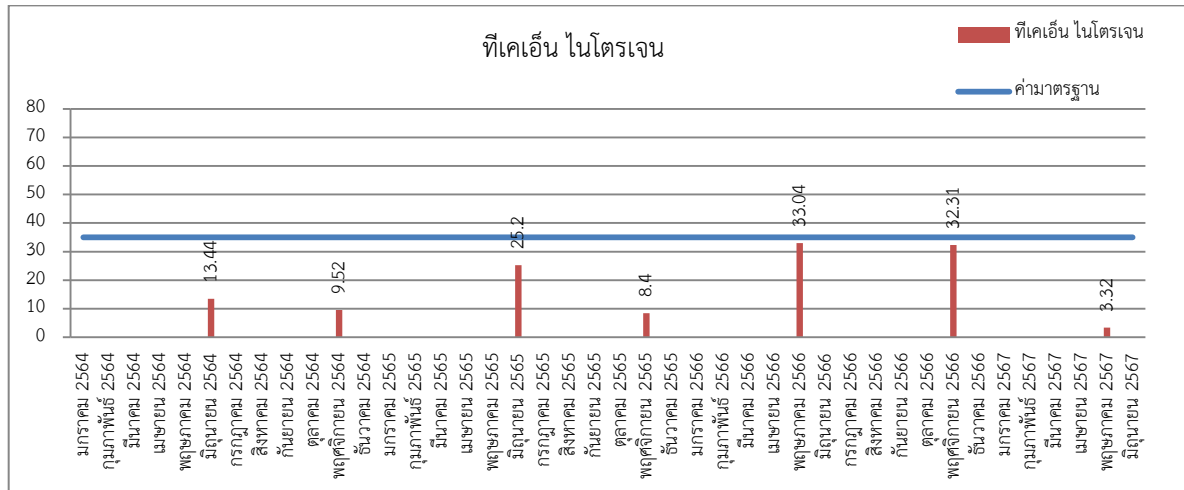
รูปที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี



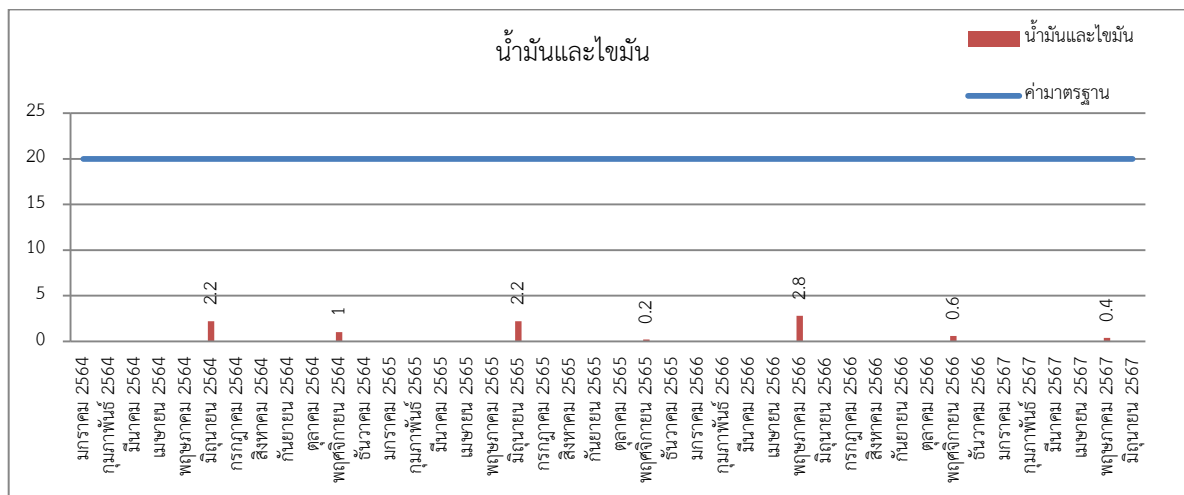
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



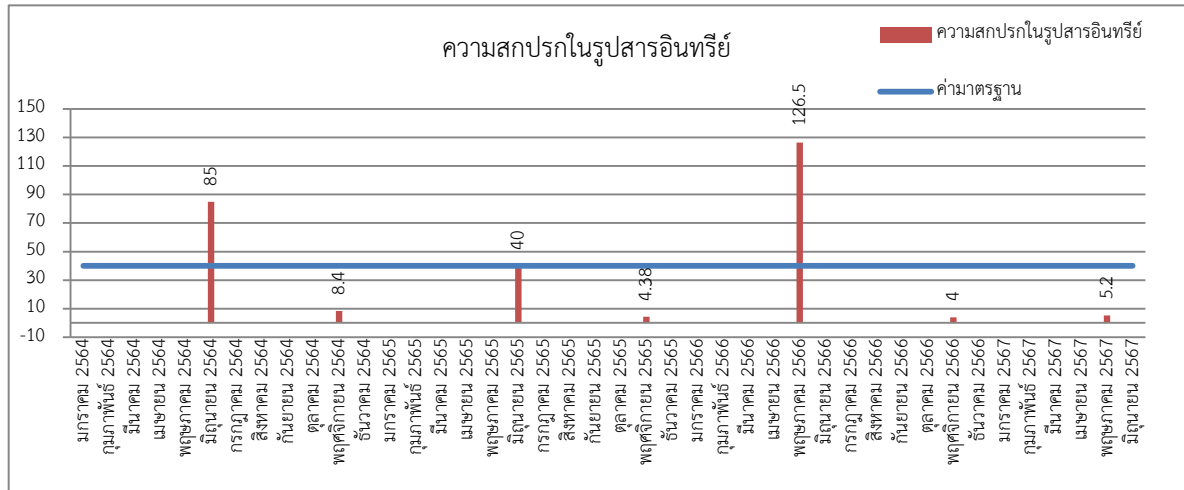
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าซีลไฟต์ ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี



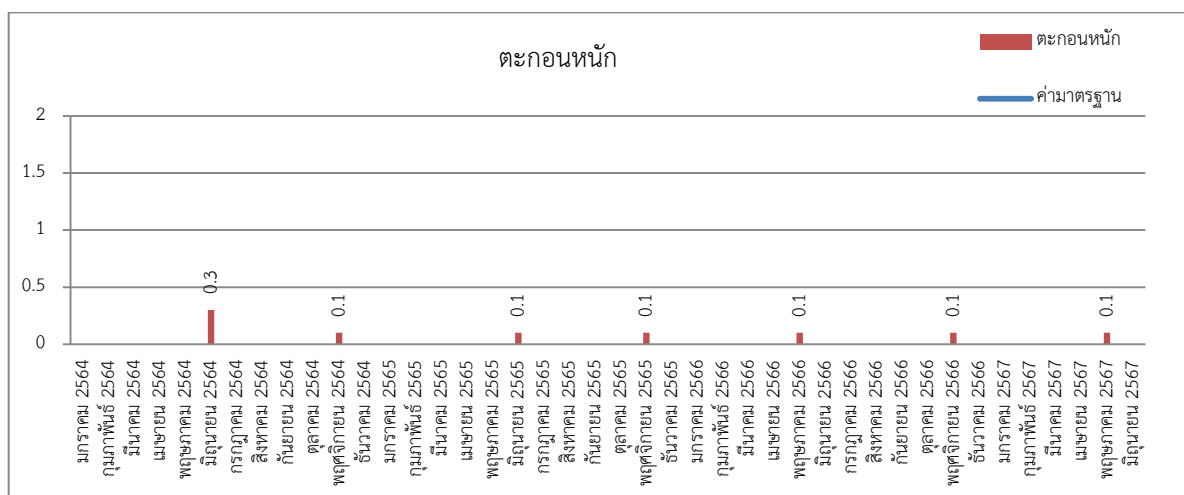
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	พฤษภาคม 2567	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.19	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	47	≤ 500
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	3.78	≤ 5
Total Hardness	mg/l	34	≤ 300
Chloride	mg/l	8.50	≤ 250
Iron	mg/l	0.07	≤ 0.3
Manganese	mg/l	0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	2.50	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	30.75	≤ 250
Fluoride	mg/l	0.61	≤ 0.70
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ		ใส	

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

ที่มา : บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ
ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โครงการ จัดสรรที่ดิน ไทโรตาล วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการ ปฏิบัติตามมาตรการของโครงการมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการ บางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่ง ครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน ทรัพยากรน้ำมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่ง ครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในแหล่งน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของ โครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเป็นผู้เข้าเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปทำการวิเคราะห์ 6 เดือนต่อครั้ง พบว่า คุณภาพน้ำใช้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2564

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ ของโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบ

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุใน รายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจราจร ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยมีป้ายจำกัดความเร็ว มีการติดตั้งโคมไฟส่องสว่างเพียงพอตลอดทั้งโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย สุขทรียภาพ/ทัศนียภาพ การป้องกันภัยจากธรณีพิบัติภัยโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 การใช้น้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกรั่วของถังเก็บน้ำเป็นประจำ

4.2.2 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์ 6 เดือนต่อครั้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่

4.2.3 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการมีการตรวจสอบบ่อบำบัด ท่อระบายน้ำรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ

4.2.4 การจัดการมูลฝอย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่เก็บรวบรวม แยกประเภท เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

4.2.5 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการยังปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ครบถ้วน เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ที่เข้าพักอาศัยทำการซื้อที่ดินไว้เพื่อเป็นที่พักตากอากาศ เข้าพักเป็นครั้งคราวเท่านั้น ไม่ค่อยมีผู้อยู่อาศัยถาวร จึงไม่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีเพียงถังดับเพลิงและไฟส่องสว่างบริเวณอาคารสำนักงานของโครงการเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานของเทศบาลตำบลเชิงทะเล เพื่อเข้ามาระงับเหตุหากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

4.2.6 ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งตามที่ออกแบบ และได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยการใช้งานหรือการชำรุด การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การรณรงค์ให้มีการประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.7 ทัศนียภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกดูแลสวนของโครงการจะทำหน้าที่คอยตัด ตกแต่ง และดูแลต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ การป้องกันภัยจากธรรมชาติภัย

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ภก 0013.2/ 1144

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต

ถนนนคร ภูเก็ต 83000

๒๑ มกราคม ๒๕๕๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการ ไทรताल เรสซิเดนซ์ ขนาด 33 แปลง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2549
2. หนังสือ บริษัท ไทรताल วิลล่าส์ จำกัด ลงวันที่ 23 มกราคม 2550

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ ไทรताल เรสซิเดนซ์ ขนาด 33 แปลง ตั้งอยู่ที่ ถ.ซอยเชิงทะเล 16 ต. เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต จัดทำรายงานโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรีเคคเคด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2550 มีมติเห็นชอบรายงานฯ โดยมีเงื่อนไขให้ส่งเอกสารเพิ่มเติม ให้ฝ่ายเลขานุการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารว่าถูกต้อง ครบถ้วน ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว จึงให้จังหวัดแจ้งเห็นชอบรายงานฯ บัดนี้ ฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงานฉบับเพิ่มเติม เห็นว่าถูกต้อง ครบถ้วน แล้วจึงขอแจ้งมติคณะกรรมการฯ เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ ไทรताल เรสซิเดนซ์ เพื่อทราบและให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด
2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และธันวาคม ของทุกปี

/ 3. หากโครงการ...

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาต และจังหวัด เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้มีหลักฐานเอกสารอ้างอิง จึงขอให้โครงการจัดทำเอกสารต่อไปนี้

1. รายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปเอกสาร จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 3 แผ่น

2. เอกสารมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 เล่ม

ส่งให้จังหวัด ภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเห็นชอบนี้ เพื่อจังหวัดจะได้ส่งให้อำเภอ และท้องถิ่นที่รับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้ จังหวัดได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัทที่ปรึกษาของโครงการเพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายองอาจ ชนะชาญมงคล)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร 0 - 7621 - 1067 ต่อ 14

ภาคผนวก ข

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : เอสทีวี เซอร์วิส จำกัด REPORT NO. : 670528-309
PROJECT : จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง SAMPLE NO. : 67051454
LOCATION : 99/29 ซ.เชิงทะเล 16 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 13/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด TESTED DATE : 13/05/2024 - 28/05/2024
SAMPLING DATE : 13/05/2024 REPORTED DATE : 28/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.91	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	31	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	3.32	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	5.20	≤ 40
Physical Appearance	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย
ตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก ที่ดินจัดสรร
ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

/1 : Registered by DIW ว-192

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : เอสทีวี เซอร์วิสเชส จำกัด REPORT NO. : 670528-309
PROJECT : จัดสรรที่ดิน ไทรताल วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง SAMPLE NO. : 67051454
LOCATION : 99/29 ซ.เชิงทะเล 16 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 13/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด TESTED DATE : 13/05/2024 - 28/05/2024
SAMPLING DATE : 13/05/2024 REPORTED DATE : 28/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	255	≤ 1300*
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประเภท ค ที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย
ตั้งแต่ 10 ถึง 99 แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก ที่ดินจัดสรร
ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

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

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ 53.9 มิลลิกรัม/ลิตร)

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

--END OF REPORT--

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท คือ

ที่ดินจัดสรรประเภท ก มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงหรือเนื้อที่เกินกว่า ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ข มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ค มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า ๑๙ ไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรรประเภท ก	ที่ดินจัดสรรประเภท ข	ที่ดินจัดสรรประเภท ค
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ข้อ ๕ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้
- ๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
- ๕.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) วิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคคอลลีพรบ (Optical Probe)
- ๕.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๕.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๕.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเคลดาล์ (Kjeldahl)
- ๕.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๖ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินที่ได้ทำการจัดสรร

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามข้อ ๔ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากที่ดินจัดสรร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

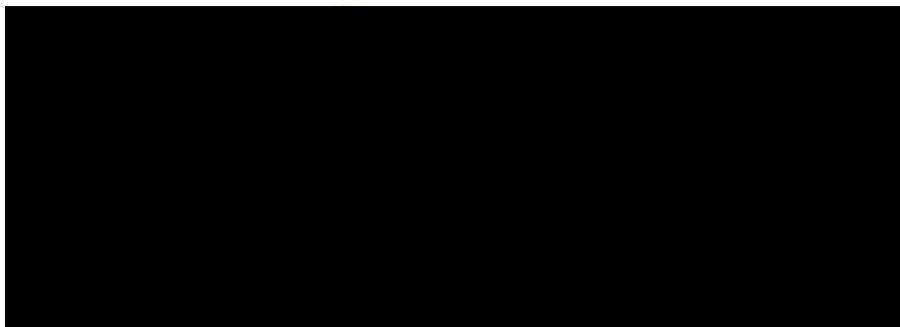
ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข้ม
ถนนศักรดิเดช ตำบลวิเชียร อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

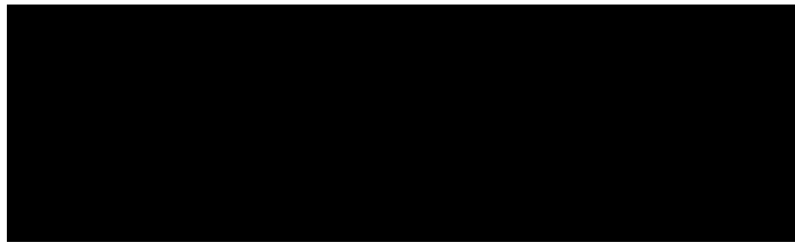
หนังสือ...



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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



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



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

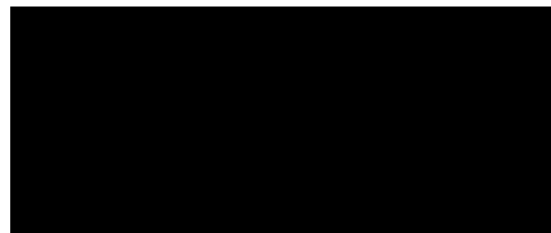
ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: เอสทีวี เซอร์วิสเชส จำกัด	REPORT NO.	: 670528-308
PROJECT	: จัดสรรที่ดิน ไทรทาล วิลล่าส์ ขนาด 33 แปลง	SAMPLE NO.	: 67051453
LOCATION	: 99/29 ซ.เชิงทะเล 16 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 13/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำใช้	TESTED DATE	: 13/05/2024 - 28/05/2024
SAMPLING DATE	: 13/05/2024	REPORTED DATE	: 28/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.19	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	47	≤ 500
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2130 B. Nephelometric Method	3.78	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	34	≤ 300
Chloride ^{/2}	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	8.50	≤ 250
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.07	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	2.50	≤ 50
Sulphate ^{/2}	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	30.75	≤ 250
Fluoride ^{/2}	mg/l	4500-F ⁻ D. SPADNS Method	0.61	≤ 0.70
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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



ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน สนับสนุนนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการจัดสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของประชาชน รวมทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพมาตรฐานน้ำประปาตามบทบาทภารกิจของกรมอนามัย เพื่อให้ประชาชนมีน้ำบริโภคที่สะอาดและปลอดภัย อันจะส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ อธิบดีกรมอนามัยจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๓

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“น้ำประปาดื่มได้” หมายความว่า น้ำประปาที่มีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่ระบบผลิตจนถึงบ้านผู้ใช้น้ำ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามประกาศนี้

ข้อ ๔ กำหนดคุณภาพน้ำประปา เพื่อรับรองเป็นน้ำประปาดื่มได้ โดยต้องมีคุณภาพไม่ด้อยไปกว่าเกณฑ์กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) คุณภาพน้ำทางกายภาพ

(ก) ความขุ่น (Turbidity) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕ เอ็นทียู

(ข) สีปรากฏ (Apparent color) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๕ แพลดตินัมโคบอลท์

(ค) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง ๖.๕ – ๘.๕

(๒) คุณภาพน้ำทางเคมีทั่วไป

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

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

(ค) ซัลเฟต (Sulfate) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) คลอไรด์ (Chloride) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(ช) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๗ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) คุณภาพน้ำทางโลหะหนักทั่วไป

(ก) เหล็ก (Iron) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) แมงกานีส (Manganese) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ทองแดง (Copper) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) สังกะสี (Zinc) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) คุณภาพน้ำทางโลหะหนักที่เป็นพิษ

(ก) ตะกั่ว (Lead) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) โครเมียมรวม (Total chromium) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) แคดเมียม (Cadmium) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) สารหนู (Arsenic) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ)ปรอท (Mercury) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) คุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

พรณพิมล วิปุลากร

อธิบดีกรมอนามัย

เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้

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

หมายเหตุ : - วิธีวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ ให้เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งในการตรวจวัด

- คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) กำหนดให้มีที่ปลายเส้นท่อ ๐.๒ – ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตรใช้ในระบบการเผ่าระวังคุณภาพน้ำประปา



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

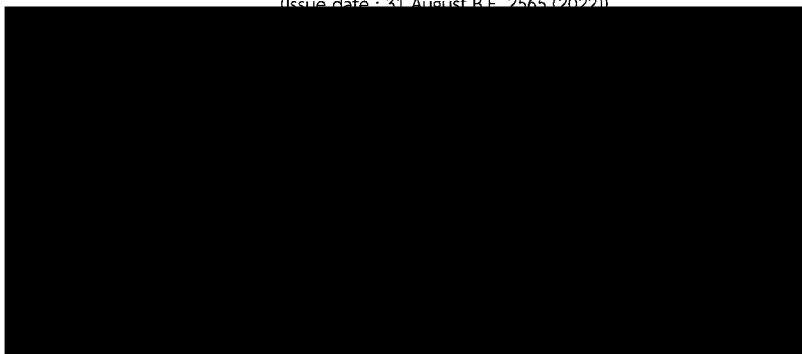
ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



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



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

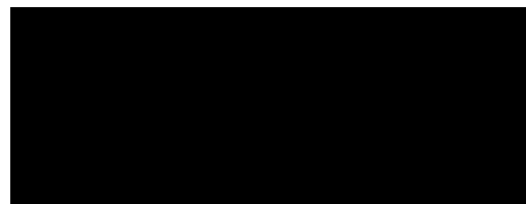
ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนมูลฝอย

Mr.Sorawat Samilang

47/52 Moo.4 Cherngtalay.Thalang.Phuket 83110

Tel.. 0629458115

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3810500332204

ใบเสร็จรับเงิน/RECEIPT


วันที่ 26/02/24

ชื่อ : STV Services Co.,Ltd.Sai Taan Office (Head office)

ที่อยู่/Address : 99/29 Cherngtalay 16. Srisoonthorn Rd., Cherngtalay Thalang.Phuket 83110

Tax ID No 0835556005217

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Price/Unit	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าเก็บขยะ ประจำเดือนมกราคม 2024	47 Villa	350	16,450.00
จำนวนเงินตัวอักษร Total amount words	Sixteen thousand four hundred and fifty baht	รวม Net Total		16,450.00
<input type="radio"/> เงินสด/Cash		รวมทั้งสิ้น Grand Total		16,450.00
<input type="radio"/> เช็คธนาคาร/Bank Cheque				

ผู้รับเงิน  วันที่

Received By

Date

Mr.Sorawat Samilang

47/52 Moo.4 Cherngtalay.Thalang.Phuket 83110

Tel.. 0629458115

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3810500332204

ใบเสร็จรับเงิน/RECEIPT

วันที่ 27/03/24

ชื่อ : STV Services Co.,Ltd.Sai Taan Office (Head office)

ที่อยู่/Address : 99/29 Cherngtalay 16. Srisoonthorn Rd., Cherngtalay Thalang.Phuket 83110

Tax ID No 0835556005217

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวนQ uantity	ราคา/ หน่วยPrice/ Unit	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าเก็บขยะ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2024	47 Villa	350	16,450.00
จำนวนเงินตัวอักษร Total amount words	Sixteen thousand four hundred and fifty baht	รวม Net Total		16,450.00
<input type="radio"/> เงินสด/Cash		รวมทั้งสิ้น		16,450.00
<input type="radio"/> เช็คธนาคาร/Bank Cheque		Grand Total		

ผู้รับเงิน กุณ

วันที่ 27/03/24

Received By

Date

Mr.Sorawat Samilang

47/52 Moo.4 Cherngtalay.Thalang.Phuket 83110

Tel.. 0629458115

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3810500332204

ใบเสร็จรับเงิน/RECEIPT

วันที่ 02/05/24

ชื่อ : STV Services Co.,Ltd.Sai Taan Office (Head office)

ที่อยู่/Address : 99/29 Cherngtalay 16. Srisoonthorn Rd., Cherngtalay Thalang.Phuket 83110

Tax ID No 0835556005217

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวนQ uantity	ราคา/ หน่วยPrice/ Unit	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าเก็บขยะ ประจำเดือนมีนาคม 2024	47 Villa	350	16,450.00
จำนวนเงินตัวอักษร Total amount words	Sixteen thousand four hundred and fifty baht	รวม Net Total		16,450.00
<input type="radio"/> เงินสด/Cash		รวมทั้งสิ้น Grand Total		16,450.00
<input type="radio"/> เช็คธนาคาร/Bank Cheque				

ผู้รับเงิน

Received By

วันที่

Date

02/05/24

Mr.Sorawat Samilang

47/52 Moo.4 Cherngtalay.Thalang.Phuket 83110

Tel.. 0629458115 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3810500332204

ใบเสร็จรับเงิน/RECEIPT

วันที่ 28/05/29

ชื่อ : STV Services Co.,Ltd Sai Taan Office (Head office)

ที่อยู่/Address : 99/29 Cherngtalay 16. Srisoonthorn Rd., Cherngtalay Thalang.Phuket 83110

Tax ID No 0835556005217

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวนQ uantity	ราคา/ หน่วยPrice/ Unit	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าเก็บขยะ ประจำเดือนเมษายน 2024	47 Villa	350	16,450.00
จำนวนเงินตัวอักษร Total amount words	Sixteen thousand four hundred and fifty baht	รวม Net Total		16,450.00
<input type="radio"/> เงินสด/Cash		รวมทั้งสิ้น Grand Total		16,450.00
<input type="radio"/> เช็คธนาคาร/Bank Cheque				

ผู้รับเงิน

Signature

วันที่

28/05/29

Received By

Date

Date _____

ภาคผนวก ช

สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำประปา

ใบเสร็จรับเงินค่าเช่าประปา/ใบกำกับภาษี No. **53758290**

40 ถ. ศรีวิบูลย์ ต. เขียวชะโอน อ. คลองจั่น จ. สุราษฎร์ธานี 84110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เลขที่ใบเสร็จรับเงิน 67-146-01078		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	
ประจำเดือน มีนาคม-67	เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01078	หน่วยเลขมาตร	
ชื่อ บริษัท เอสพีซี เซอร์วิสเขต จ.สุราษฎร์ธานี	เส้นทาง		
ที่อยู่ - ซ. 16 ต. เขียวชะโอน	วันที่จัด 01	เลขที่จัด	หน่วยที่ใช้
จดครั้งก่อน 07/02/2024 101590	2,353	ค่าน้ำประปา	
จดครั้งหลัง 07/03/2024 103943			
ค่ารักษามาตร 150.00	ยอดเงินเดือนที่ผ่านมา	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น	
รวม 4,490.78	68,644.78	67-146-01078	

ได้รับเงินไว้ถูกต้องแล้ว

หัวหน้าหน่วยงานคลัง พนักงานเก็บเงิน

วันที่

ใบแจ้งหนี้ค่าน้ำประปา (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ประจำเดือน มีนาคม-67

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01078

ใบแจ้งหนี้ 67-146-01078

ชื่อ บริษัท เอสพีซี เซอร์วิสเขต จ.สุราษฎร์ธานี

ที่อยู่ - ซ. 16 ต. เขียวชะโอน

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น 68,644.78

โปรดชำระเงินให้เสร็จสิ้น

ภายในวันที่

www.mongkolonline.com , email:mongkol2510@gmail.com

ใบเสร็จรับเงินค่าเช่าประปา/ใบกำกับภาษี No. **53758289**

40 ถ. ศรีวิบูลย์ ต. เขียวชะโอน อ. คลองจั่น จ. สุราษฎร์ธานี 84110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เลขที่ใบเสร็จรับเงิน 67-146-01077		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	
ประจำเดือน มีนาคม-67	เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01077	หน่วยเลขมาตร	
ชื่อ บริษัท เอสพีซี เซอร์วิสเขต จ.สุราษฎร์ธานี	เส้นทาง		
ที่อยู่ - ซ. 16 ต. เขียวชะโอน	วันที่จัด 01	เลขที่จัด	หน่วยที่ใช้
จดครั้งก่อน 07/02/2024 104055	2,229	ค่าน้ำประปา	
จดครั้งหลัง 07/03/2024 107034			
ค่ารักษามาตร 150.00	ยอดเงินเดือนที่ผ่านมา	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น	
รวม 4,247.74	64,929.74	67-146-01077	

ได้รับเงินไว้ถูกต้องแล้ว

หัวหน้าหน่วยงานคลัง พนักงานเก็บเงิน

วันที่

ใบแจ้งหนี้ค่าน้ำประปา (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ประจำเดือน มีนาคม-67

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01077

ใบแจ้งหนี้ 67-146-01077

ชื่อ บริษัท เอสพีซี เซอร์วิสเขต จ.สุราษฎร์ธานี

ที่อยู่ - ซ. 16 ต. เขียวชะโอน

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น 64,929.74

โปรดชำระเงินให้เสร็จสิ้น

ภายในวันที่

www.mongkolonline.com , email:mongkol2510@gmail.com

www.mongkolonline.com , email:mongkol2510@gmail.com

www.mongkolonline.com , email:mongkol2510@gmail.com

ใบเสร็จรับเงินค่าน้ำประปา / ใบกำกับภาษี No. **53761614**

40 ถ.ศรีวิชัย 2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

ใบที่ใบเสร็จ	เลขประจำตัวเสียภาษี	เลขที่ใบเสร็จ
ประจำเดือน พฤษภาคม-67	เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01077	
ชื่อ บริษัท เอชทีวี เซอร์วิสเซส จำกัด		
ที่อยู่ - ซ 16 ต.เชิงทะเล		
วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้
จดครั้งแรก 07/04/2024 109007		1,602
จดครั้งหลัง 07/05/2024 110600		
ค่ารักษามาตร 150.00	ยอดเงินเดือนที่ผ่านมา	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
3,018.82		46,144.82
		67-148-01077

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

วันที่

ใบแจ้งหนี้ค่าน้ำประปา (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ประจำเดือน พฤษภาคม-67

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01077

ใบแจ้งหนี้ 67-148-01077

ชื่อ บริษัท เอชทีวี เซอร์วิสเซส จำกัด

ที่อยู่ - ซ 16 ต.เชิงทะเล

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น 46,144.82

โปรดชำระเงินให้เสร็จสิ้น

ภายในวันที่

www.monkgoldonline.com email:monkgold2510@gmail.com

ใบเสร็จรับเงินค่าน้ำประปา / ใบกำกับภาษี No. **53761615**

40 ถ.ศรีวิชัย 2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

ใบที่ใบเสร็จ	เลขประจำตัวเสียภาษี	เลขที่ใบเสร็จ
ประจำเดือน พฤษภาคม-67	เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01078	
ชื่อ บริษัท เอชทีวี เซอร์วิสเซส จำกัด		
ที่อยู่ - ซ 16 ต.เชิงทะเล		
วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้
จดครั้งแรก 07/04/2024 106492		2,107
จดครั้งหลัง 07/05/2024 106800		
ค่ารักษามาตร 150.00	ยอดเงินเดือนที่ผ่านมา	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
4,008.62		61,274.62
		67-148-01078

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

วันที่

ใบแจ้งหนี้ค่าน้ำประปา (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ประจำเดือน พฤษภาคม-67

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01078

ใบแจ้งหนี้ 67-148-01078

ชื่อ บริษัท เอชทีวี เซอร์วิสเซส จำกัด

ที่อยู่ - ซ 16 ต.เชิงทะเล

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น 61,274.62

โปรดชำระเงินให้เสร็จสิ้น

ภายในวันที่

www.monkgoldonline.com email:monkgold2510@gmail.com

ภาคผนวก ช

เอกสารการตรวจสอบกังดับเพลิง และ
ไฟฉุกเฉิน

EMERGENCY LIGHTS & FIRE EXTINGUISHERS



