

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

Alanna-Yamu
เจ้าของ บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

Alanna-Yamu
เจ้าของ บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อลานนา ยามู**

30 มิถุนายน พ.ศ.2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อลานนา ยามู หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคลอก อำเภอดงยาง จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท
ดอร์ซัล จำกัด จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

- (✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2569
() อื่นๆ(ระบุ) มกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2569

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Alanna-Yamu**

๑. ชื่อโครงการ : โครงการ Alanna-Yamu

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -

๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคอก อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคอก อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : - โทรสาร : -

e-mail : -

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 3 มีนาคม พ.ศ.2549

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : 30 มกราคม พ.ศ.2569

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : พื้นที่ 3-2-1.50 ไร่ หรือ 5,606 ตารางเมตร

-กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-เติมอากาศ (Septic Aerobic) ภายในถังเดียวกัน โดยได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละบล็อก ซึ่งแต่ละอาคารมีจำนวน 2 บล็อก รวมทั้งหมด 6 บล็อก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จุดบำบัดอาคารพักอาศัย ได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุด/บล็อก รวมทั้งหมด 18 ชุด และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุด/บล็อก (แต่ละอาคารจะมีถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 2 ถัง/อาคาร)
2. จุดบำบัดห้องน้ำรวมบริเวณสระว่ายน้ำ ได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 310DC จำนวน 1 ชุด
3. จุดบำบัดห้องน้ำรวมบริเวณป้อมยาม ได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 160AC จำนวน 1 ชุด

และนอกจากนี้โครงการได้แจ้งให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุก 4 เดือนและจากผลวิเคราะห์บางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการกำลังเร่งหาสาเหตุและแก้ไขต่อไป

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ

* การจัดการขยะมูลฝอยแล/กากของเสีย : ทางโครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร ภายในห้องพักแต่ละยูนิต จำนวน 5 ถัง/ยูนิต โดยกระจายอยู่ภายในห้องนอน และห้องน้ำภายในแต่ละยูนิต โดยในแต่ละวัน จะมีแม่บ้านของทางโครงการ เข้าทำการเก็บรวบรวมมูลฝอยจากทุกยูนิต ในแต่ละอาคาร เพื่อมาทำการคัดแยกมูลฝอย ที่สามารถนำไปขาย ส่งขายร้านรับซื้อของเก่า ส่วนขยะที่ไม่สามารถขายได้ จะทำการเก็บรวบรวมไปทิ้ง ในห้องพักมูลฝอยรวม ที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งมีขนาด 3x3 เมตร จำนวน 1 ห้อง หลังจากแม่บ้านทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย มาทิ้งในห้องพักมูลฝอยแล้ว รถเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ได้ทำสัญญากับทาง อบต.ป่าคลอก จะเข้าทำการเก็บขน และนำไปทิ้ง ณ เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อเข้าสู่กระบวนการเผาต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

ที่ บริษัท เซาเทิร์นแล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

30 กรกฎาคม พ.ศ.2569

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า นางสาวปรียาลักษณ์ สมทัศน์ ในนามกรรมการ บริษัท ดอร์ซัล จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดยนางกฤติกา ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ.2569 หรือการกระทำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(นางสาวปรียาลักษณ์ สมทัศน์)

บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

Dorsue Co. Ltd.

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นางกฤติกา ปัจฉิม)

บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด



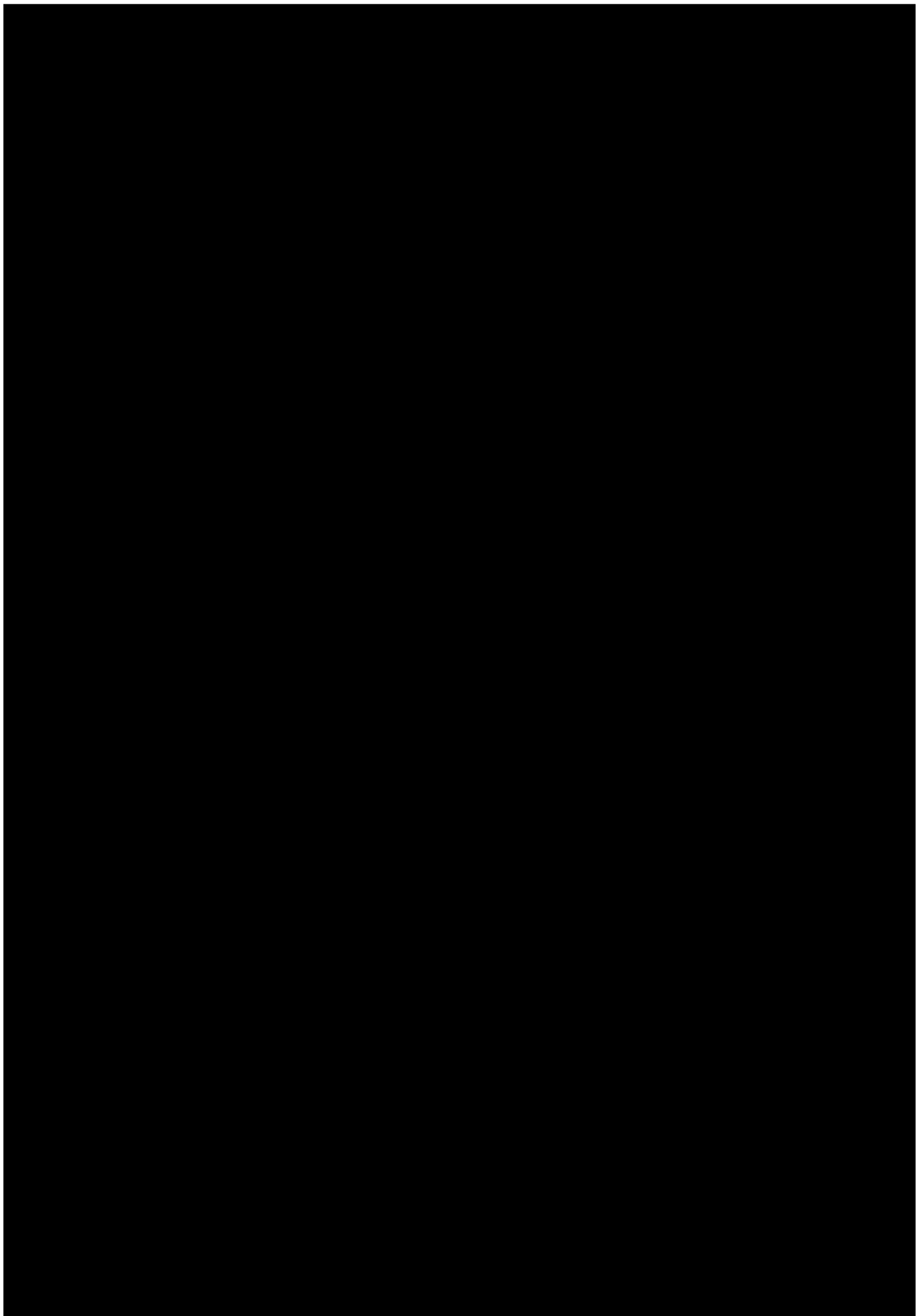
ลงชื่อ.....พยาน

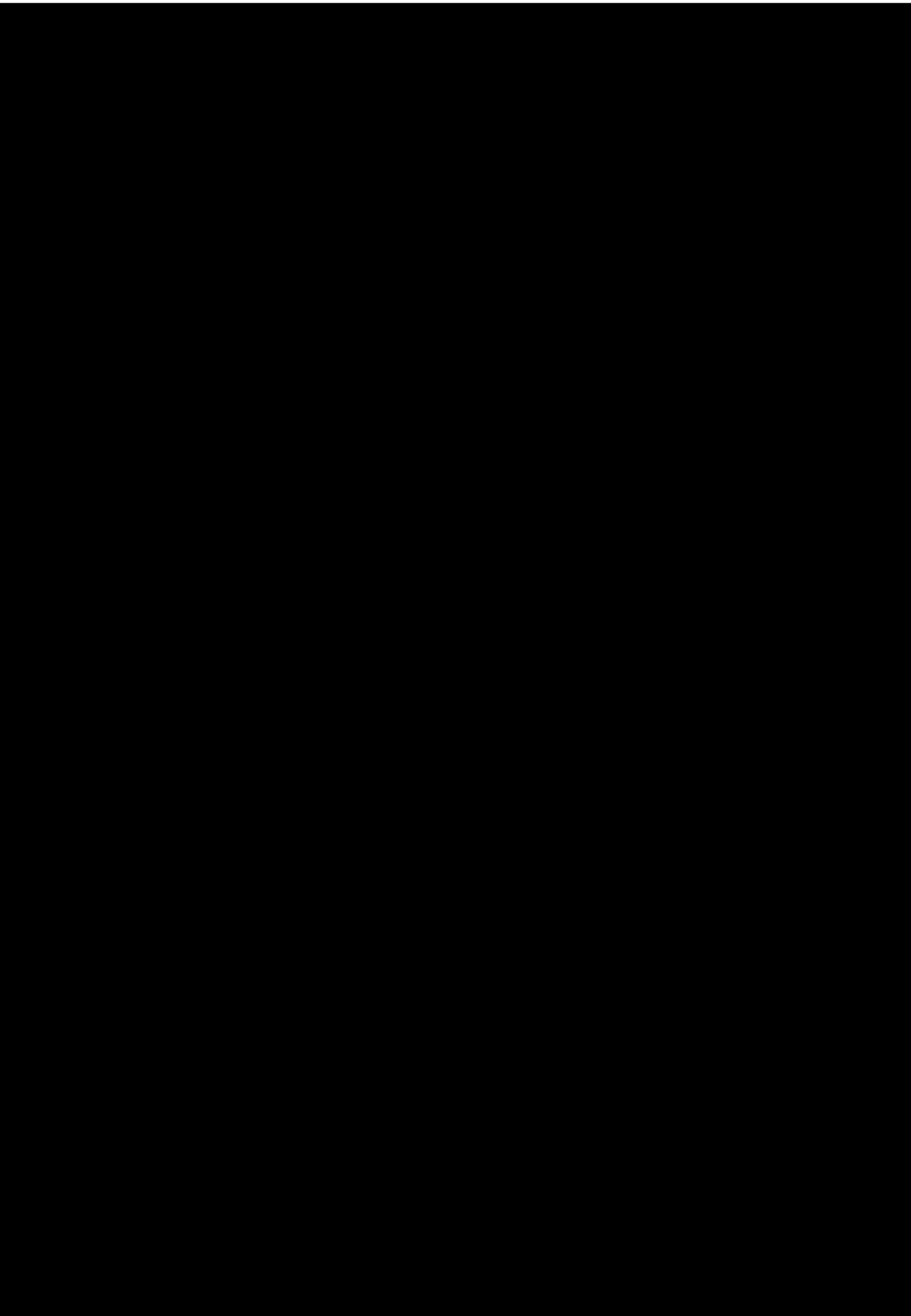
(นางสาวผกาพรรณ วิศาล)

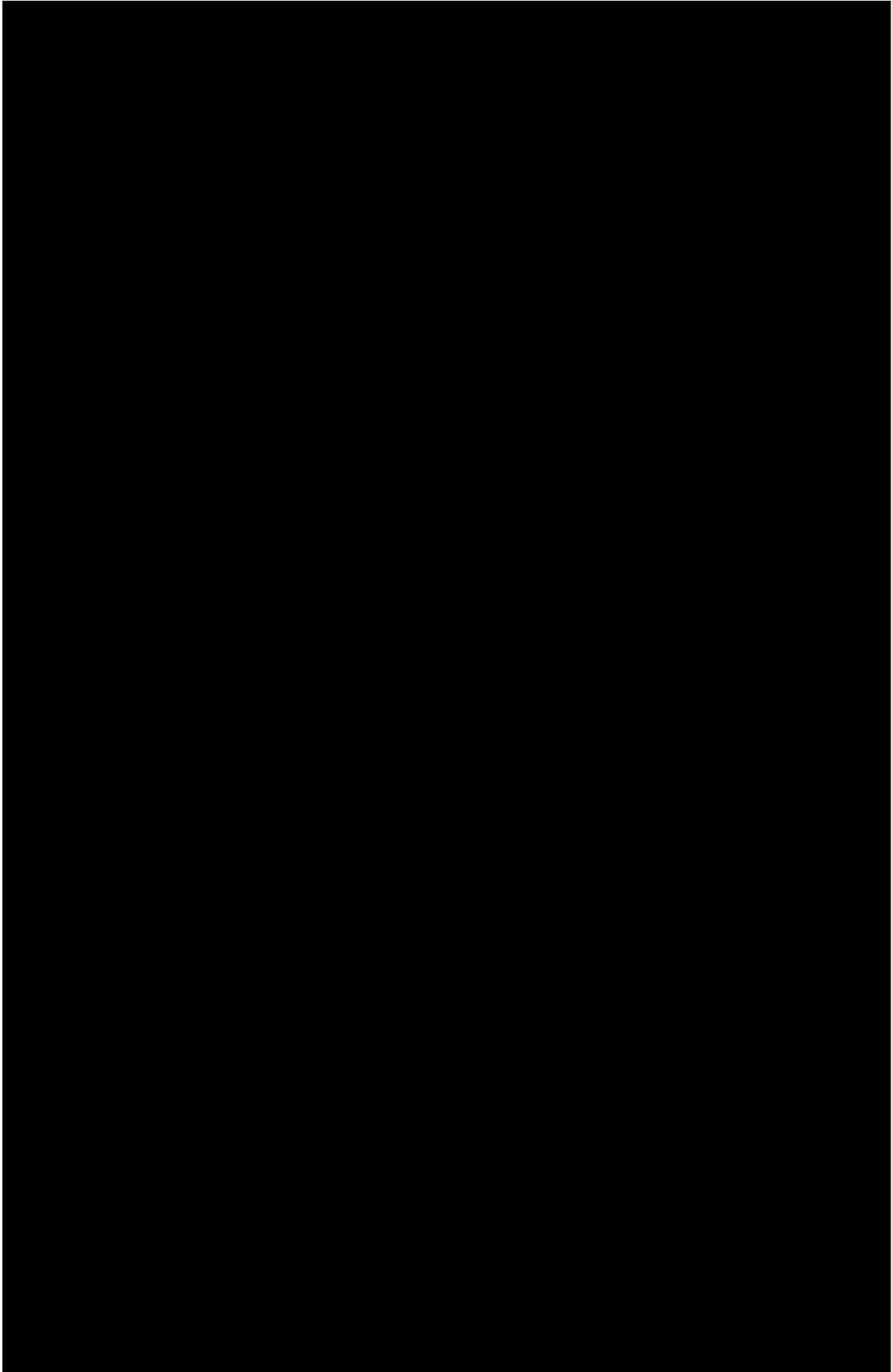


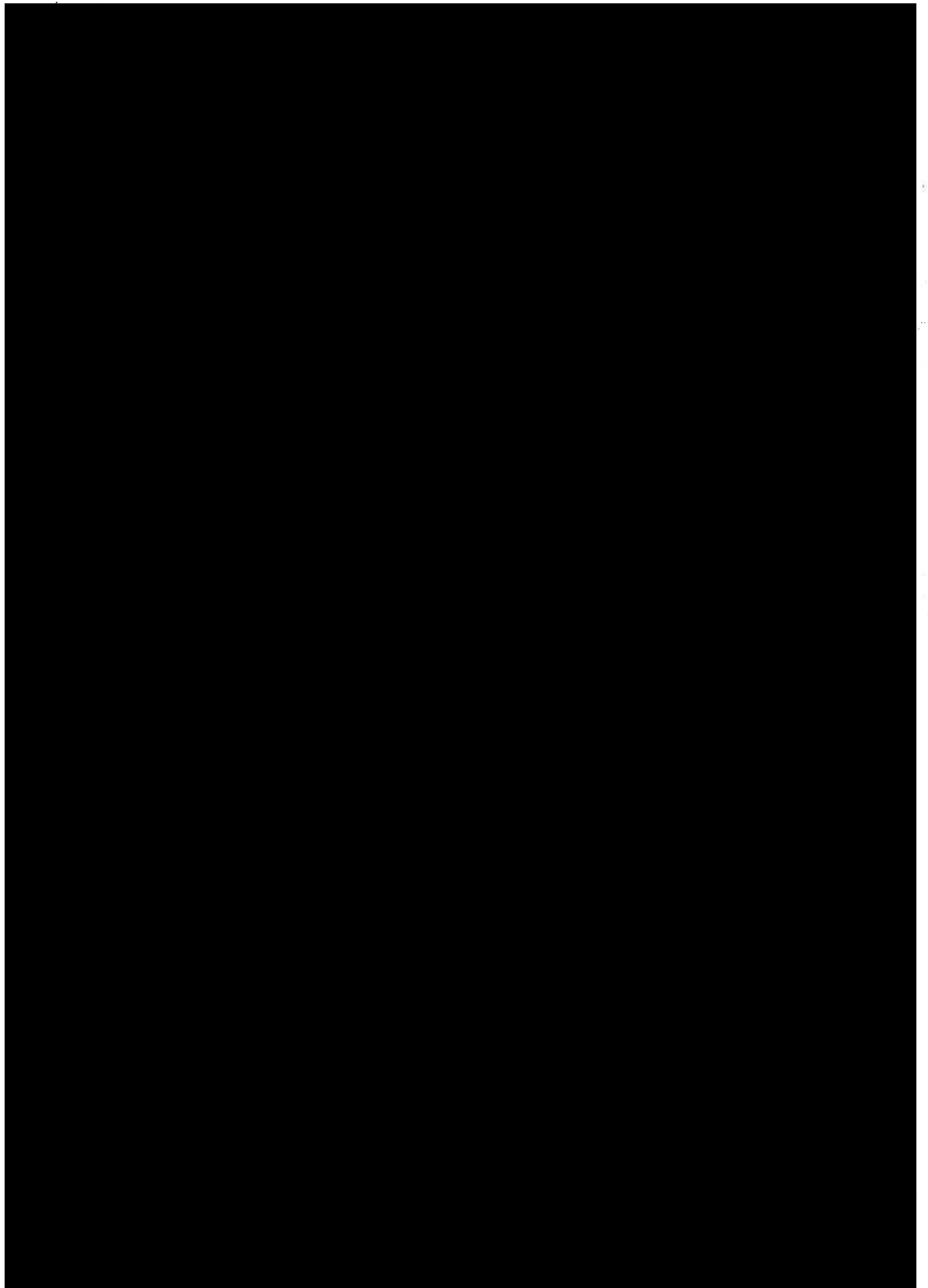
ลงชื่อ.....พยาน

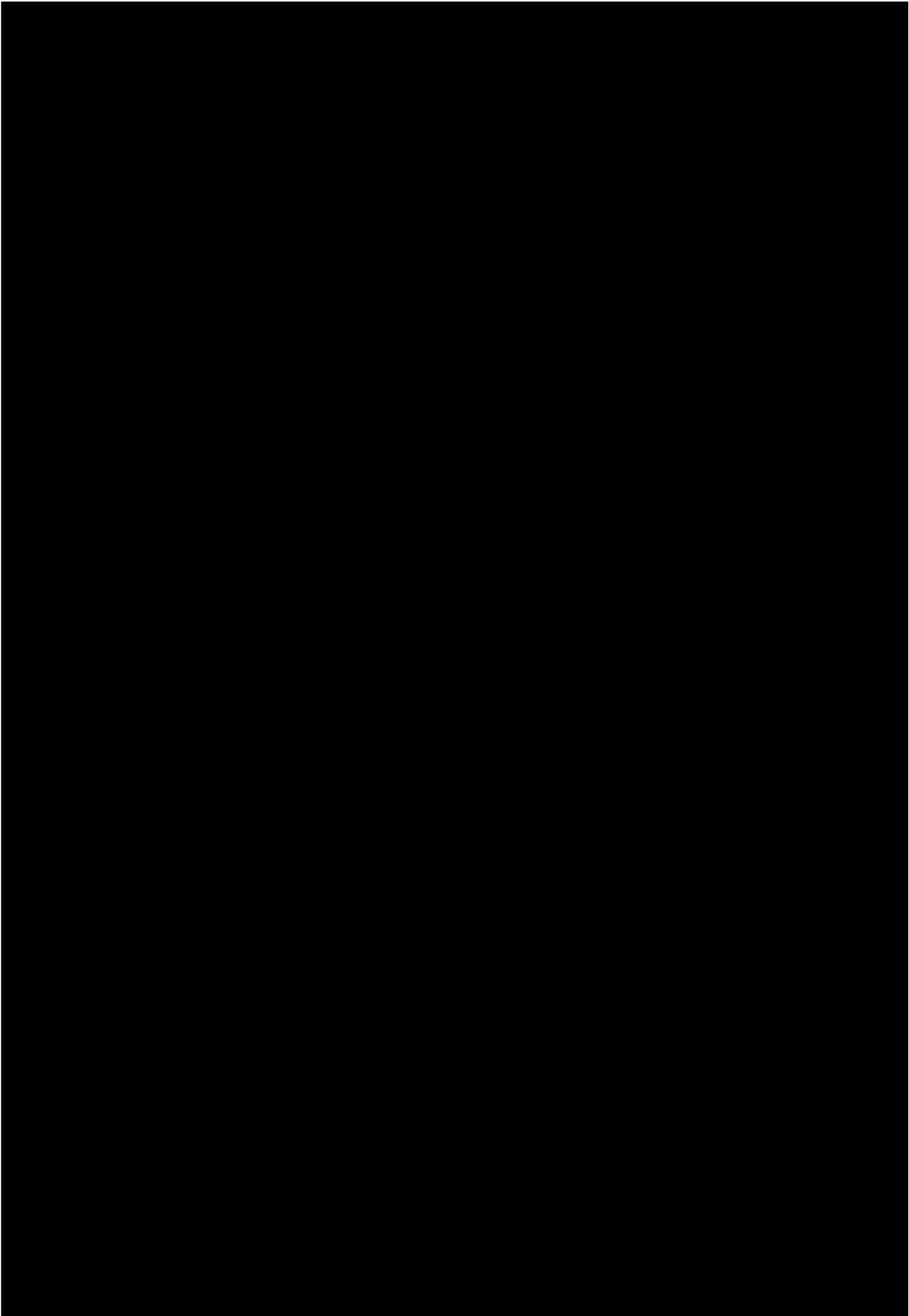
(.....)

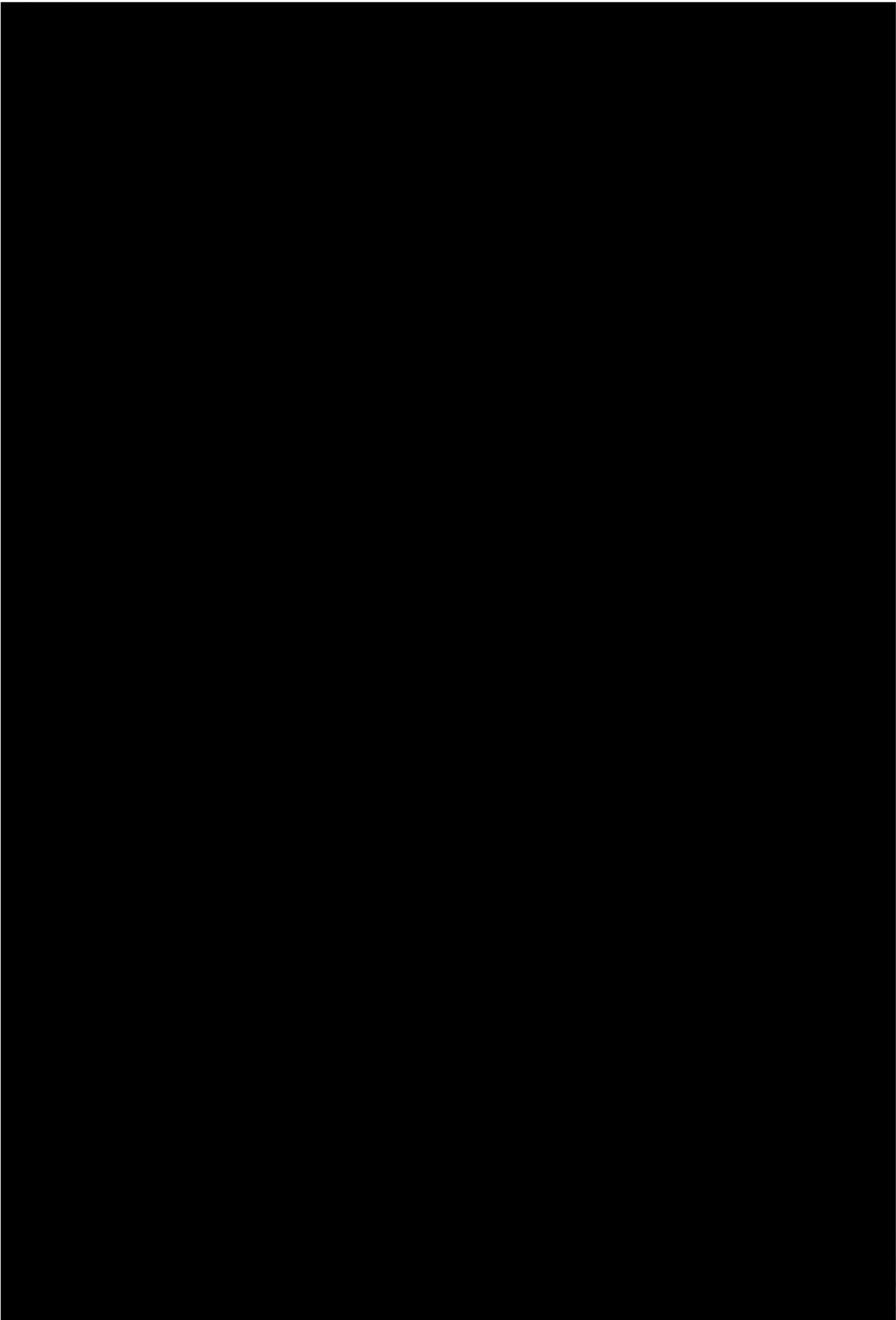


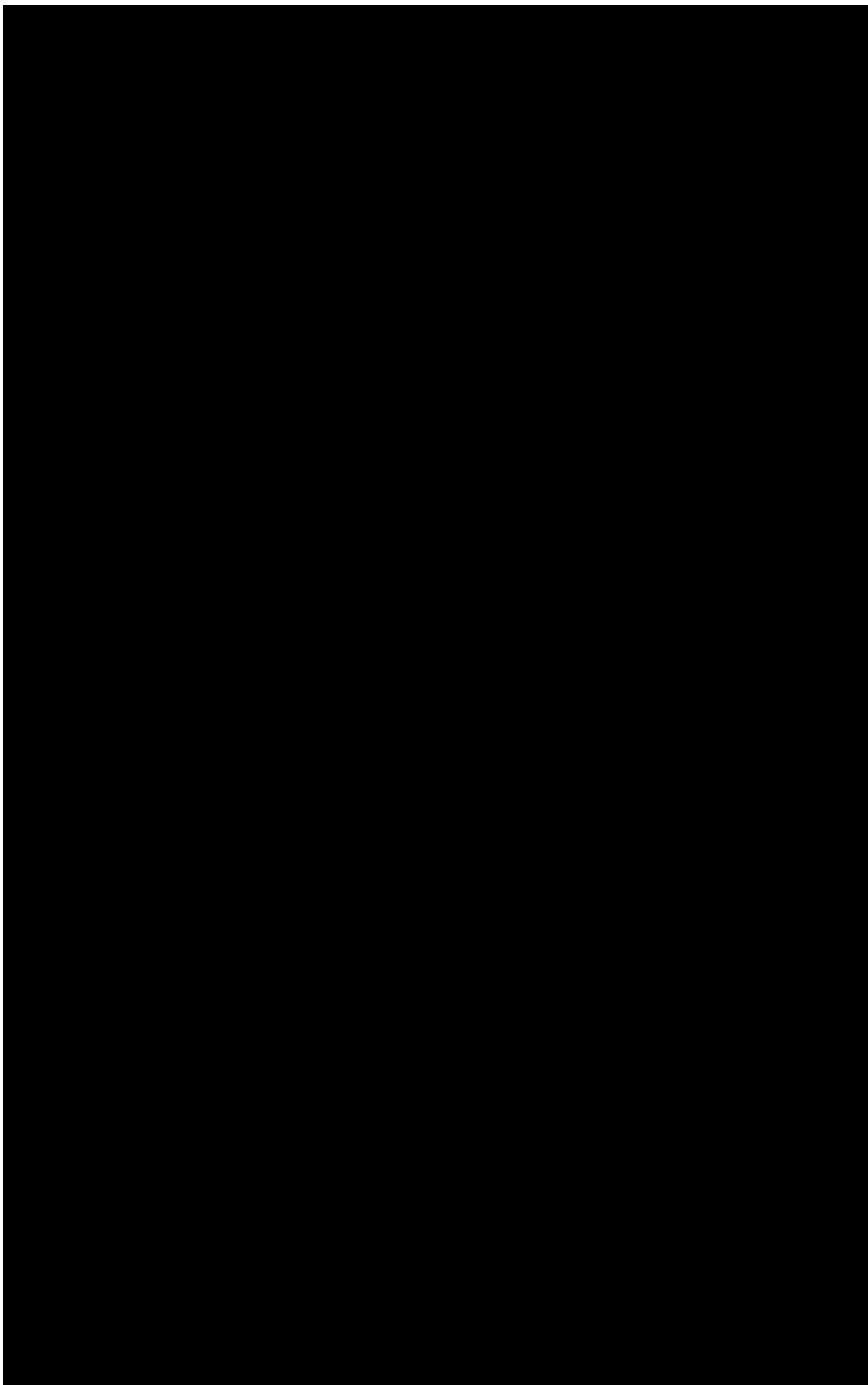












สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

- | | |
|-----------------------|-----|
| 1.1 บทนำ | 1-1 |
| 1.2 รายละเอียดโครงการ | 1-2 |

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--|-----|
| 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 3-1 |
| 3.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 3-4 |

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก

- | | |
|-----------|--|
| ภาคผนวก ก | หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ข | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ |
| ภาคผนวก ค | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |
| ภาคผนวก ง | หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน |
| ภาคผนวก จ | สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำ |
| ภาคผนวก ฉ | สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนมูลฝอย |
| ภาคผนวก ช | สำเนาใบเสร็จค่าใช้ไฟฟ้า |
| ภาคผนวก ซ | เอกสารการตรวจสอบถึงดับเพลิง ป้ายหนีไฟ และไฟฉุกเฉิน |

สารบัญรูป

รูปที่ 3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-6
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-10
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-10
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-11
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-11
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-12
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-12
รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-13
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-13
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.256	3-15
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-15
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-16
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-16
รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-17
รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-17
รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-18

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 3.17 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ด้านหลังห้องฟิตเนส	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-18
รูปที่ 3.18 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.256	3-20
รูปที่ 3.19 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-20
รูปที่ 3.20 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ หลังป้อม รปภ. ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-21
รูปที่ 3.21 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-21
รูปที่ 3.22 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-22
รูปที่ 3.23 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-22
รูปที่ 3.24 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-23
รูปที่ 3.25 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก หลังป้อม รปภ.	
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569	3-23
รูปที่ 3.26 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-27
รูปที่ 3.27 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-27
รูปที่ 3.28 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-28
รูปที่ 3.29 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-28
รูปที่ 3.30 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-29
รูปที่ 3.31 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-29
รูปที่ 3.32 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-30
รูปที่ 3.33 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี	3-30
รูปที่ 3.34 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-34
รูปที่ 3.35 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-34
รูปที่ 3.36 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-35
รูปที่ 3.37 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-35
รูปที่ 3.38 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 3.39 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-36
รูปที่ 3.40 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-37
รูปที่ 3.41 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี	3-37
รูปที่ 3.35 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-41
รูปที่ 3.36 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-41
รูปที่ 3.37 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-42
รูปที่ 3.38 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-42
รูปที่ 3.39 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-43
รูปที่ 3.40 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-43
รูปที่ 3.41 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-44
รูปที่ 3.42 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก หลังปั๊ม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี	3-44
รูปที่ 3.42 จุดเก็บตัวอย่างน้ำใช้	3-47

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	ลักษณะการใช้พื้นที่ของแต่ละอาคาร	1-3
ตารางที่ 1.2	สรุปขนาดการใช้พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	1-4
ตารางที่ 1.3	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.4	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการ	1-7
ตารางที่ 2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
ตารางที่ 3.1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งการบำบัด	3-5
ตารางที่ 3.3	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งการบำบัด ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569	3-9
ตารางที่ 3.4	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569	3-14
ตารางที่ 3.5	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียหลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569	3-19
ตารางที่ 3.6	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างตึก A,B ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2569	3-24
ตารางที่ 3.7	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งด้านหลังห้องฟิตเนส ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2569	3-31
ตารางที่ 3.8	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลังป้อม รปภ. ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2569	3-38
ตารางที่ 3.9	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-45
ตารางที่ 3.10	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569	3-48

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ Alanna-Yamu

เจ้าของ : บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

1.1. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีความสวยงาม และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 539 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 336,875 ไร่ (รวมเกาะบริวารที่มีเนื้อที่รวมกันประมาณ 543.3 ตารางกิโลเมตร) มีความได้เปรียบทางสภาพภูมิประเทศที่หลากหลายจากสภาพดังกล่าวทำให้จังหวัดภูเก็ต มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมา หากไม่มีการป้องกันที่รัดกุม ดังนั้นจึงจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลป่าคลอก โดยผ่านพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ภก 0013.2/2901 ลงวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2549 และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการAlanna-Yamu ของ บริษัท ดอร์ซัล จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการ

ชื่อโครงการ : Alanna-Yamu
สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของ : บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ภก 0013.2/2901 ลงวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2549 (ตามเอกสารในภาคผนวก ก)

1.2.1 ประเภทและที่ตั้งโครงการ

โครงการ Alanna-Yamu ดำเนินการโดย บริษัท ดอร์ซัล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารพักอาศัยรวม โดยให้เช่าพักอาศัยเป็นรายเดือน หรือทำสัญญาเช่าในระยะยาวกว่านั้น โดยมีการตกลงทำสัญญาเป็นรายปี จำนวนทั้งหมด 18 ยูนิต บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 3-2-1.50 ไร่ หรือ 5,606 ตารางเมตรประกอบด้วยอาคารพักอาศัย จำนวน 3 หลัง แต่ละหลังแบ่งเป็น 2 บล็อก รวมทั้งหมด 6 บล็อก

ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีการครอบครอง มีการใช้ประโยชน์เป็นสวนยางพารา สวนมะพร้าว ผลไม้ และปลูกสร้างบ้านเรือนอยู่อาศัย ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป โดยอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการทั้ง 4 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ที่ดินมีการครอบครอง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินมีการครอบครอง
ตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนสาธารณะประโยชน์ถัดไปเป็นที่ดินมีการครอบครอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่มีการครอบครอง

1.2.2 ขนาดที่ดินของโครงการ

โครงการ Alanna-Yamu ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 17519 เลขที่ดิน 63 มีเนื้อที่ 3-2-1.50 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 5,606 ตารางเมตร เป็นของบริษัท ดอร์ซัล จำกัด

1.2.3 ส่วนประกอบของโครงการ

โครงการ Alanna-Yamu ลักษณะการประกอบการ เป็นอาคารพักอาศัยรวม ให้เช่าในระยะยาว จำนวน 18 ยูนิต ซึ่งประกอบด้วย

1. อาคารบ้านพักอาศัย จำนวน 3 หลัง แต่ละหลังแบ่งออกเป็น 2 บล็อก รวมทั้งหมด 6 บล็อก
2. พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดิน ซึ่งประกอบด้วย ถนน ทางเท้า และพื้นที่สีเขียว

1.2.4 รูปแบบอาคาร

โครงการ Alanna-Yamu มีอาคารภายในโครงการ จำนวน 3 อาคาร แต่ละอาคารสูง 3 ชั้น มีความสูงโดยรวม 12.00 เมตร และในแต่ละอาคารได้แบ่งออกเป็นบล็อก อาคารละ 2 บล็อก ซึ่งมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังนี้

- ชั้น Ground ของอาคารทั้ง 3 อาคาร ในแต่ละบล็อก ประกอบด้วย ห้องนอนรวมห้องน้ำ 2 ห้อง มุมนั่งเล่น ทานอาหาร เทอเรส

-ชั้น First ของอาคารทั้ง 3 อาคาร ในแต่ละบล็อก ประกอบด้วย ห้องนอนรวมห้องน้ำ 1 ห้อง ห้องน้ำ 1 ห้อง ห้องนอน 1 ห้อง มุมนั่งเล่น ทานอาหาร เทอเรส และที่จอดรถบล็อกละ 3 คัน ทุกบล็อก

-ชั้น Second ของอาคารทั้ง 3 อาคาร ในแต่ละบล็อก ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ ห้องน้ำ 1 ห้อง มุมนั่งเล่น ทานอาหาร ครีว อ่านหนังสือ เทอเรส และห้องเก็บของ และในแต่ละบล็อกมีบันไดสำหรับขึ้นไปชั้นบนหรือชั้น Third ซึ่งชั้นนั้นเป็นห้องนอนใหญ่ 1 ห้อง ห้องนอนเล็ก 2 ห้อง และห้องน้ำ 1 ห้อง

ส่วนพื้นที่ว่างด้านข้างอาคาร จัดเป็นพื้นที่สีเขียว ทางเท้าและศาลาพักผ่อน สำหรับชั้นหลังคาเป็นหลังคา คสล. โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 12.00 เมตร

ตารางที่ 1.1 ลักษณะการใช้พื้นที่ของแต่ละอาคาร

ชั้น	ลักษณะการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตารางเมตร)
ground	ห้องนอน 1	26.66	2	52.88	
	ห้องนอน 2	23.9.	2	47.80	
	นั่งเล่น	20.88	2	41.76	
	ทานอาหาร	35.13	2	70.26	
	ทางเดินและบันได	97.20	-	97.20	
	รวมพื้นที่ชั้น Ground (ในแต่ละอาคาร)	203.55	8	309.90	
First	ห้องนอน 1	28.95	2	57.90	
	ห้องนอน 2	21.45	2	45.90	
	นั่งเล่น	55.44	2	110.88	
	เทอเรส	25.20	2	50.40	
	ทางเดินและบันได	27.00	-	27.00	
	รวมพื้นที่ชั้น First ในแต่ละอาคาร	203.55	8	289.08	
Second	ห้องเก็บของ	20.00	2	40.00	
	ห้องนั่งเล่น	92.20	2	184.40	
	ห้องน้ำ	4.0	2	8.00	
	เทอเรส	40.32	2	80.64	
	สระว่ายน้ำ	30.24	2	60.48	

ชั้น	ลักษณะการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตารางเมตร)
	ทางเดินและบันได	43.20	-	43.20	
รวมพื้นที่ชั้น Second ในแต่ละอาคาร		229.96	10	459.92	
Third	ห้องนอนใหญ่และเทอเรซ	65.52	2	131.04	
	ห้องนอน 1	21.84	2	43.68	
	ห้องนอน 2	28.48	2	56.68	
	ห้องน้ำทางเดิน และ บันได	15.12	2	30.24	
รวมพื้นที่ชั้น Third ในแต่ละอาคาร		130.96	8	261.92	
พื้นที่หลังคา		475.20	-	-	475.20
รวมพื้นที่อาคารทุกชั้น (แต่ละอาคาร)		722.51	34	1320.82	475.20

ตารางที่ 1.2 สรุปขนาดการใช้พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

พื้นที่โครงการแต่ละส่วน	ขนาด (ตารางเมตร)
พื้นที่ขออนุญาตก่อสร้าง	5606.00
พื้นที่อาคาร	3962.46
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	1425.00
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดิน	4180.40

1.2.5 สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ

โครงการ Alanna-Yamu ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 ซึ่งมีหลักเกณฑ์สำหรับการก่อสร้าง หรือดัดแปลงอาคารในแต่ละบริเวณดังนี้ คือ

บริเวณที่ 2 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

บริเวณที่ 3 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่บนเนื้อที่ขนาด 3-2-1.50 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 5,606 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็น 2 บริเวณ แต่ละบริเวณสามารถนำมาคำนวณ หาสัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการได้ดังนี้

บริเวณที่ 2 พื้นที่โครงการที่ใช้ขออนุญาตทั้งหมด มีขนาดพื้นที่ 4,166.50 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดสัดส่วนการใช้พื้นที่ดังนี้

1. พื้นที่อาคารรวมทั้งหมด 3,962.46 ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ขออนุญาต (F.A.R.)

$$= \text{พื้นที่อาคารรวม} / \text{พื้นที่ขออนุญาต}$$

$$= 3,962.46 / 4,166.50 = 0.95$$

2. พื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 1,425.60 ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ขออนุญาต (B.C.R.)

$$= \text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน} / \text{พื้นที่ขออนุญาต}$$

$$= 1,425.60 / 4,166.50 = 0.34 \text{ หรือคิดเป็นร้อยละ } 34$$

3. พื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมทั้งหมด 2,740.90 ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ขออนุญาต (O.S.R.)

$$= \text{พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} / \text{พื้นที่ขออนุญาต}$$

$$= 2,740.90 / 4,166.50 = 0.66 \text{ หรือคิดเป็นร้อยละ } 66$$

บริเวณที่ 3 มีพื้นที่ทั้งหมด 1,439.50 ตารางเมตร และไม่ได้ทำการก่อสร้างในบริเวณดังกล่าว ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการใช้พื้นที่ของโครงการ ในบริเวณที่ 2 นั้น จะมีพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 66 สำหรับความสูงของอาคารที่สูงที่สุดมีความสูง 12.00 เมตร และพื้นที่บริเวณที่ 3 โครงการไม่ได้ทำการก่อสร้าง จึงมีพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 100 ดังนั้นการใช้พื้นที่ของโครงการจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวง ทั้งในส่วนของความสูงของอาคาร และพื้นที่ว่างของพื้นที่ที่ขออนุญาตก่อสร้าง

1.2.6 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการช่วงดำเนินการ

1.2.6.1. การใช้น้ำ

ปริมาณน้ำใช้ โครงการมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 22.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยส่วนการใช้น้ำของโครงการ มาจากส่วนห้องพัก สระว่ายน้ำ และห้องน้ำเป็นหลัก ซึ่งรายละเอียดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ตารางที่ 3

ตารางที่ 1.3 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ส่วนการใช้น้ำ	จำนวนคนที่ใช้งาน (คน)	อัตราการใช้น้ำ(ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม/วัน)
อาคารพักอาศัย 18 ยูนิต	72	20 ลิตร/คน/วัน	14.40
สระว่ายน้ำในอาคาร	20	40 ลิตร/คน/วัน	0.80
ห้องน้ำรวม	100	30 ลิตร/คน/วัน	3.00
สระว่ายน้ำรวม	100	40 ลิตร/คน/วัน	4.00
ปั๊อมยาม	4	30 ลิตร/คน/วัน	0.12
รวมทั้งหมด			22.32

แหล่งน้ำใช้ โครงการใช้น้ำบ่อตื้นเป็นแหล่งน้ำหลัก มีการสูบน้ำขึ้นมาเก็บพักในถังเก็บน้ำ และทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้งาน โครงการจะจัดซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชนมาใช้ในโครงการ กรณีน้ำไม่เพียงพอ

การเก็บกักน้ำใช้ น้ำจากบ่อน้ำตื้นจะถูกสูบน้ำขึ้นมาโดยระบบปั๊มอัตโนมัติ เข้าสู่เครื่องกรองน้ำ และจะถูกเก็บกักน้ำไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ บริเวณด้านข้างสระว่ายน้ำ ซึ่งมีความจุรวม 150 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง จะสูบน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ สำหรับบ่อเก็บน้ำคาดว่าจะสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 6 วัน

1.2.6.2. การใช้ไฟฟ้า

แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า โครงการขอรับบริการกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง โดยจะทำการเดินสายไฟแรงสูง เข้าสู่พื้นที่โครงการ หลังจากนั้นจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่หม้อแปลงไฟฟ้า โดยใช้หม้อแปลงขนาด 100 KVA หลังจากกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงแล้ว จะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้ารวม (MAIN DISTRIBUTE BOARD) แล้วจึงปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) ของแต่ละอาคารต่อไป

กิจกรรมการใช้กระแสไฟฟ้า การใช้กระแสไฟฟ้าภายในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นการใช้กระแสไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้กันอยู่ภายในบ้านพักอาศัยทั่วไป เช่น หลอดตะเกียบ โคมไฟ โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องใช้ในห้องครัว เช่น กาน้ำร้อน หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องปั่นขนมปังเตาอบ เครื่องเสียง เครื่องดูดควัน เป็นต้น โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ จะเลือกประเภทประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นหลัก เพื่อจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายของโครงการลงได้อีกทางหนึ่ง

1.2.6.3. การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย จากโครงการประมาณ 14.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจาก ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น คิดเป็น 80% ของปริมาณการใช้น้ำ น้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการ จะเป็นน้ำเสียที่มาจากส่วนห้องน้ำแต่ละอาคาร ส่วนห้องประกอบอาหาร และส่วนห้องน้ำรวมเท่านั้น ส่วนน้ำเสียที่มาจากส่วนสระว่ายน้ำนั้น จะไม่ปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมกับส่วนที่มาจากห้องพัก เนื่องจากน้ำจากสระว่ายน้ำ จะมีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ตลอดเวลา โดยการปรับปรุงคุณภาพน้ำจะผ่านระบบกรองน้ำของสระว่ายน้ำ และมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องในระบบของสระว่ายน้ำแต่ละจุดเอง ดังนั้น น้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.4 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการ

ส่วนการใช้น้ำ	จำนวนคนใช้น้ำ (คน)	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม/วัน)	ปริมาณการเกิดน้ำเสีย (ลบ.ม/วัน)
อาคารพักอาศัย 18 ยูนิต	72	200 ลิตร/คน/วัน	14.00	11.52
ห้องน้ำรวม	100	30 ลิตร/คน/วัน	3.00	2.40
ป้อมยาม	4	30 ลิตร/คน/วัน	0.12	0.10
รวมทั้งหมด			17.52	14.02

ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ โครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-เติมอากาศ (Septic Aerobic) ภายในถังเดียวกัน โดยได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละบล็อก ซึ่งแต่ละอาคารมีจำนวน 2 บล็อก รวมทั้งหมด 6 บล็อก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จุดบำบัดอาคารพักอาศัย ได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุด/บล็อก รวมทั้งหมด 18 ยูนิต และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุด/บล็อก (แต่ละอาคารจะมีถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 2 ถัง/อาคาร)
2. จุดบำบัดห้องน้ำรวมบริเวณสรวายน้ำ ได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 310DC จำนวน 1 ชุด
3. จุดบำบัดห้องน้ำรวมบริเวณป้อมยาม ได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 160AC จำนวน 1 ชุด

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการตกตะกอน (Separation System) เป็นขั้นตอนที่ส่วนเกรอะ (Septic Part) ของถังบำบัด ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนัก (Solids) และกากตะกอนเบา (Scum) รวมทั้งย่อยสลายบางส่วน โดยอาศัยหลักการแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ทำให้กากตะกอนที่ปะปนอยู่ในน้ำตกลงสู่ส่วนล่างของถัง ซึ่งจะทำให้ได้ส่วนที่เป็นน้ำใสอยู่ส่วนบนของถัง โดยในขั้นตอนนี้จะทำให้ความสกปรกของน้ำที่เข้าสู่ส่วนเกรอะ ซึ่งมีค่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร ลดลงอยู่ในระดับ 175 มิลลิกรัม/ลิตร

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการบำบัดแบบไร้อากาศ (Anaerobic Bacteria System) ทำหน้าที่เป็นระบบบำบัดแบบไร้อากาศ โดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ ชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ซึ่งจุลินทรีย์นี้จะถูกเพาะเลี้ยงเกาะอยู่บนสื่อชีวภาพ เพื่อแปรสภาพน้ำปฏิกูลให้มีผลสุดท้ายเป็น น้ำ ก๊าซ และพลังงาน โดยในขั้นตอนนี้ จะทำให้ความสกปรกของน้ำ ที่เข้าสู่ส่วนบำบัดแบบไร้อากาศ ซึ่งมีค่า 175 มิลลิกรัม/ลิตร ลดลงอยู่ในระดับ 131.25 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนปล่อยเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการเติมอากาศ (Aeration System) เป็นขั้นตอนการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ที่ถูกเลี้ยงไว้บนผิวดักกลางแขวนลอย ในส่วนเติมอากาศของถัง โดยจุลินทรีย์ดังกล่าว จะทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ ที่อยู่ในน้ำเสีย ทำให้เกิดเป็นอนุภาคขนาดเล็ก และตกลงสู่ส่วนล่างของถัง ซึ่งจะทำให้ น้ำเสีย ที่เข้าสู่ถังกรองไร้อากาศ ซึ่งมีค่าความสกปรก 175 มิลลิกรัม/ลิตร นั้น ลดลงอยู่ในระดับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะปล่อยลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งภายในโครงการ ซึ่งมีขนาด 2x1.5x1 เมตร จำนวน 6 บ่อ โดยจะอยู่บริเวณด้านข้างอาคารพักอาศัย จำนวน 4 บ่อ บริเวณสระว่ายน้ำ 1 บ่อ และบริเวณป้อมยาม 1 บ่อ โดยทุกบ่อเป็นบ่อ ค.ส.ล และจะทำการตกแต่ง ให้มีลักษณะเป็นสระน้ำ และปลูกต้นไม้บริเวณรอบบ่อทุกบ่อ นอกจากนี้จะทำการติดตั้งระบบแยกจ่ายน้ำอัตโนมัติ เพื่อส่งไปรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า ล้างถนนและที่จอดรถของโครงการ และจะทำการสูบน้ำระบายออกทุกๆ วัน เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นและการสะสมของเชื้อโรค และส่วนที่เกินจากบ่อเก็บน้ำทิ้งจะรับไว้ได้ (Over Flow) ก็จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของ อบต.ป่าคลอก ต่อไป

ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกเข้า (BOD) 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้เหลือค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะปล่อยลงสู่ชั้นดินต่อไป

การกำจัดกากตะกอน

โครงการจะทำการสูบน้ำกากตะกอน ภายในส่วนเกราะออกเป็นประจำทุกๆ 2 ปีครั้ง หรือทันทีที่พบว่า มีกากตะกอนมากพอ ที่จะทำการสูบได้ ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้จนมีปริมาณที่มากเกินไป อาจทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดลดลงได้ โดยปริมาตรตะกอนที่เพิ่มขึ้นมากเกินไปนั้น จะไปแทนที่น้ำที่จะเข้าสู่ถัง ทำให้มีปริมาตรของน้ำที่จะเข้าสู่ถังได้น้อยลง ทำให้มีระยะเวลาในการเก็บกักน้ำ (Detention Time) น้อยกว่าที่ได้ออกแบบไว้ อันจะทำให้ น้ำที่ไหล (Flow) ออกไปได้รับการบำบัดน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ ทำให้ยังคงมีความสกปรกมากเกินไป โดยวิธีการสูบน้ำกากตะกอนออกจากถังนั้น จะต้องให้น้ำคงเหลืออยู่ภายในถังไม่น้อยกว่า 2/3 ของปริมาตรถังทั้งหมด

1.2.6.4 การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นชนิดแยกน้ำทิ้งและน้ำฝน โดยมีรายละเอียดของการระบายน้ำดังต่อไปนี้

ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีค่าความสกปรก (BOD₅) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกปล่อยลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งของแต่ละอาคาร ซึ่งมีขนาด 2 x 1.5 x 1 เมตร โดยจะอยู่ด้านข้างอาคาร ใกล้กับตำแหน่งถัง

บำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลัง ซึ่งหลังจากน้ำทิ้งถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งแล้ว จะถูกสูบกลับไปรดต้นไม้ และสนามหญ้า ในบริเวณอาคารแต่ละหลังเป็นประจำทุกวันต่อไป

ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะใช้วิธีการวางท่อระบายน้ำแบบตัว U ชนิด คสล. ขนาด 30 x 40 ซม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีบ่อพักน้ำขนาด 50 x 50 ซม. ทุกๆ ระยะ 10 เมตร เพื่อลดความเร็วของ กระแสน้ำ โดยน้ำฝนทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่ส่วนล่างสุดของพื้นที่โครงการ ในแต่ละด้านแล้วจึงปล่อยลงสู่ ระบบระบายน้ำของ อบต.ป่าคลอก และระบายลงสู่ทะเลต่อไป เนื่องจากน้ำฝนเป็นน้ำที่ไหลมาตามธรรมชาติ และไม่ได้ผ่านการใช้งานใด จึงทำให้มีค่าความสกปรกน้อย โดยสิ่งที่ปะปนไปกับกระแสน้ำที่ปล่อยทิ้ง จะมีเพียง ตะกอนดิน ทราย เท่านั้น ส่วนเศษวัสดุที่มีขนาดใหญ่ จะถูกดักด้วยตะแกรงดักขยะในบ่อพักน้ำ ทำให้ไม่สามารถไหลลงทะเลได้

1.2.6.5. การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 72 กิโลกรัม/วัน หรือ 216 ลิตร/วัน โดยปริมาณ มูลฝอยที่เกิดขึ้น เป็นมูลฝอยที่มาจากอาคารที่พักอาศัย ซึ่งคำนวณอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน-วัน

การรวบรวมมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร ภายในห้องพักแต่ละยูนิต จำนวน 5 ถัง/ยูนิต โดย กระจายอยู่ภายในห้องนอน และห้องน้ำภายในแต่ละยูนิต ในแต่ละวัน จะมีแม่บ้านของทางโครงการ เข้าทำ การเก็บรวบรวมมูลฝอยจากทุกยูนิต ในแต่ละอาคาร เพื่อมาทำการคัดแยกมูลฝอย ที่สามารถนำไปขายได้ เช่น กระป๋องอลูมิเนียม ขวด พลาสติก และกระดาษ ส่งขายร้านรับซื้อของเก่า ส่วนขยะที่ไม่สามารถขายได้ จะทำ การเก็บรวบรวมไปทิ้ง ในห้องพักมูลฝอยรวม ที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งมีขนาด 3x3 เมตร จำนวน 1 ห้อง หลังจากแม่บ้านทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย มาทิ้งในห้องพักมูลฝอยแล้ว รถเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ได้ทำ สัญญากับทาง อบต.ป่าคลอก จะเข้าทำการเก็บขน และนำไปทิ้ง ณ เต่าเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อเข้าสู่กระบวนการเผาต่อไป

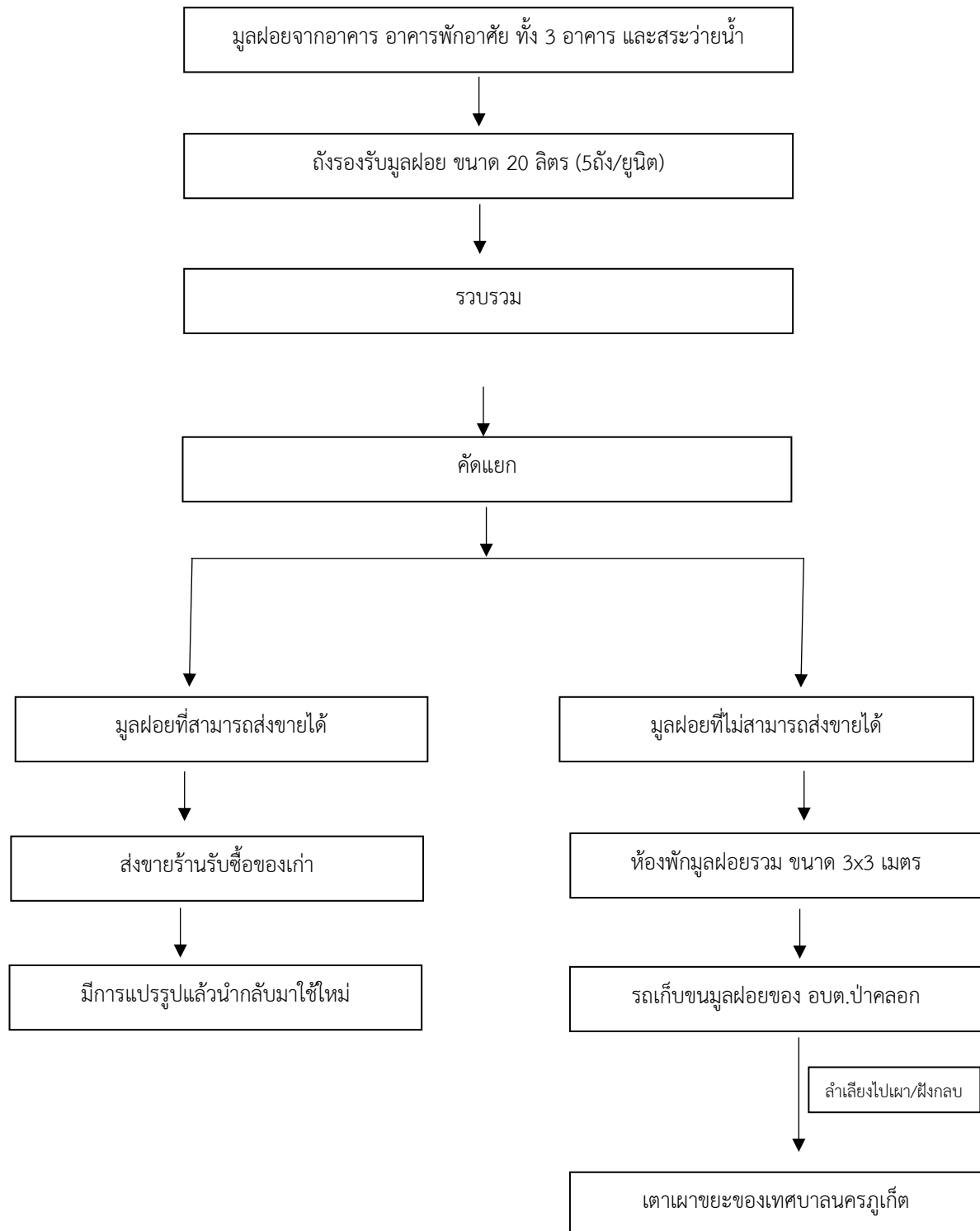
การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากน้ำชะขยะ (Leachate)

โครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะในโครงการ จำนวน 1 จุด โดยจะอยู่ด้านหน้าโครงการ เพื่อใช้รวบรวม ขยะมูลฝอยที่รวบรวมได้ในแต่ละวัน โดยโครงการจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย จากอาคารทุก หลัง และหลังจากเก็บรวบรวมมูลฝอยแล้ว ขยะจะถูกนำมาคัดแยก เป็นขยะที่สามารถนำไปขายได้ และไม่สามารถนำไปขายได้ ขยะที่สามารถขายได้จะส่งขายร้านรับซื้อของเก่าต่อไป ส่วนขยะที่ไม่สามารถขายได้นั้น จะถูกแยกเป็นขยะเปียก และขยะแห้ง ซึ่งหลังจากคัดแยกได้แล้ว จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำปิดปากอย่างมิดชิด เพื่อนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอย และรอการมาเก็บขนของรถเก็บขนมูลฝอย ของ อบต.ป่าคลอกเข้าทำการเก็บ ขน และนำไปทิ้ง ณ เต่าเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

ในขณะที่นำขยะไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยนั้น ถุงที่บรรจุขยะอาจเกิดการรั่วได้ ซึ่งจะทำให้น้ำจากถุงขยะ (Leachate) ไหลออกมาได้ ซึ่งน้ำที่ไหลออกมดังกล่าว จะมีกลิ่นเหม็นและมีความสกปรกสูง จำเป็นต้องมีการรวบรวมน้ำเสีย ที่ออกมดังกล่าวไปบำบัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการมีการทำความสะอาด ห้องพักมูลฝอยเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยนั้น ก็มีความสกปรกและมีกลิ่นเหม็นเช่นกัน และจำเป็นต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดความสกปรกก่อนจะปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามทางโครงการ ได้ทำการต่อท่อ จากห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น HICLEAR 160AC บริเวณห้องน้ำของป้อมยาม เพื่อทำการบำบัดน้ำชะขยะต่อไป

ขั้นตอนการจัดการมูลฝอย



1.2.6.6. การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ใช้ถนนสายป่าคโลก-เมืองใหม่ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027) ซึ่งมีสภาพเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทางจราจร ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร หลังจากนั้นจะแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยใช้ถนนสายลิต-ยามู (ทางหลวงชนบทสาย 4003) ซึ่งมีสภาพเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทางจราจร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร และแยกเข้าสู่ถนนสาธารณะไปอีกประมาณ 80 เมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่โครงการมีระยะทาง จากสามแยกถนน 4003 ถึงพื้นที่โครงการ 2.78 กิโลเมตร

การเดินทางภายในพื้นที่โครงการ

โครงการจัดให้มีถนนภายในพื้นที่โครงการ เป็นถนน คสล. 2 ช่องทางจราจร กว้าง 6 เมตร ตลอดแนวทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก โดยที่จอดรถของทุกอาคาร เชื่อมต่อกับถนนภายในพื้นที่โครงการ ทำให้สามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยที่จอดรถภายในโครงการ มีทั้งหมด 18 ช่องจอด อาคารละ 6 ช่องจอด ซึ่งคาดว่าเพียงพอต่อจำนวนรถที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ

1.2.6.7. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในอาคารแต่ละหลัง ซึ่งประกอบด้วยแผงควบคุมระบบสัญญาณเตือนภัย (FIRE ALARM CONTROL PANEL) เครื่องตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) เครื่องกดส่งสัญญาณเตือนภัย (FULL STATION MANUAL) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (BELL)

ระบบดับเพลิง ในอาคารพักอาศัย โครงการทำการ ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 กก. จำนวน 2 ถัง/อาคาร

ระบบไฟฟ้าสำรอง โครงการมีเครื่องสำรองไฟฟ้า (Emergency Light) ในอาคารพักอาศัยทุกหลัง หลังละ 1 เครื่อง ซึ่งจะสามารถส่องสว่างทันทีที่กระแสไฟฟ้าดับลง เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถมองเห็นได้ในขณะที่กระแสไฟฟ้าดับ และจะสามารถส่องสว่างได้นาน 2 ชั่วโมง

ระบบความปลอดภัย โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อย ภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาล เพื่อให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น แก่ผู้ไม่สบายและผู้มีอาการได้รับบาดเจ็บในโครงการ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศและการพังทลายของดิน ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะปรากฏอาคารพักอาศัยรวมจำนวน 18 ยูนิต ขึ้นมาแทนที่พื้นที่รกร้างเดิม ทำให้สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ศึกษา เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจากที่เคยมีสภาพเป็นพื้นที่ป่ารกกลายเป็นมีสิ่งปลูกสร้างขึ้นมา	1. นำดินที่ได้จากการขุดฐานรากมาปรับปรุงใช้ทำสวนหย่อม	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินและปรับปรุงภูมิทัศน์ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	2. เน้นการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าญี่ปุ่น หญ้าแฝก หรือหญ้าปากควาย	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าญี่ปุ่น หญ้าแฝก หรือหญ้าปากควาย ภายหลังการปรับปรุงพื้นที่ เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน ลดการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝนและลม ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดินและเพิ่มความสวยงามให้กับภูมิทัศน์ โดยมีการดูแลรักษาและรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
		 	
1.2 คุณภาพอากาศ กิจกรรมการดำเนินโครงการ มีเพียงการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมการปล่อยก๊าซพิษ อากาศเสีย หรือมลพิษที่มีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ประกอบกับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินเล็กน้อย มีพื้นที่รับลม	1. หมั่นบำรุงดูแลรักษาต้นไม้และสวนหย่อมภายในโครงการอยู่เสมอ โดยเฉพาะพันธุ์ไม้ชนิดเดิม ๆ เช่น ต้นอินทนิล ต้นพลับพลา เนื่องจากเป็นต้นไม้ที่มีอยู่ในพื้นที่เดิม มีระบบรากที่แข็งแรงกว่าต้นไม้ที่นำมาปลูกใหม่	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนคอยดูแลรักษาต้นไม้และสวนหย่อมภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยให้ความสำคัญกับพันธุ์ไม้เดิมในพื้นที่ เช่น ต้นอินทนิล และต้นพลับพลา เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และมีระบบรากแข็งแรง สามารถช่วยยึดเกาะหน้าดิน ลดการพังทลายของดิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
มาก จึงทำให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ตลอดเวลา และโครงการยังได้มีการปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพิ่มเติมในพื้นที่ได้มีการตัดต้นไม้ไป และอาจมีความร้อนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องปรับอากาศเท่านั้น	2. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายเป็นครั้งคราว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	และช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ  	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.3 คุณภาพเสียงและการสั่นสะเทือน กิจกรรมการดำเนินโครงการ มีเพียงการพักอาศัย การว่ายน้ำ การพักผ่อนเป็นหลักเท่านั้น ซึ่งผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ต้องการ	1. การกระทำใดที่จะทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือน เช่น การตอกตะปู การตอกเสาเข็ม จะต้องใช้อุปกรณ์จำพวกแผ่นยางรองรับการตอกเหล่านั้นเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการกำหนดให้การดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือน เช่น การตอกตะปู การตอกเสาเข็ม หรือการใช้เครื่องมือหนัก ต้องมีการติดตั้งวัสดุรองรับแรงกระแทก เช่น แผ่นยาง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ความสงบในการพักผ่อนหย่อนใจจึงไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	2. กำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานหรือผู้พักอาศัย ที่ส่งเสียงดังจนเป็นเหตุสร้างความรำคาญและทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน 3. ดูแลอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนอยู่เสมอ เช่น เครื่องสูบน้ำ ถังบำบัดน้ำเสียชนิดต้องเติมอากาศ และเมื่อพบว่าชำรุด หรือเสียงดังเกินไป ต้องปรับปรุง ซ่อมแซม และแก้ไขทันที	หรือวัสดุดูดซับแรงสั่นสะเทือน เพื่อลดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนต่อพื้นที่โดยรอบ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการกำหนดระเบียบและมาตรการควบคุมเสียงรบกวนภายในโครงการ ที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างเหมาะสมและลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 3. ปฏิบัติตามมาตรการ มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนอย่างสม่ำเสมอ หากพบอุปกรณ์ชำรุด เสียงดังผิดปกติ หรือมีประสิทธิภาพลดลง จะดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ชีวภาพทางบก ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จสภาพพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนไปจากสภาพพื้นที่ที่รกไปด้วยต้นไม้ก็จะกลายเป็นพื้นที่ที่มีทั้งอาคารบ้านพัก	1. ควรมีการสลับสับเปลี่ยนตำแหน่งต้นไม้ในกระถางบ้าง เพื่อให้ได้รับแสงอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนคนสวนคอยดูแลสลับตำแหน่งต้นไม้ในกระถางอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ เพื่อให้พืชได้รับแสงแดด อากาศ และความชื้นอย่างทั่วถึง ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชและลด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
อาศัยเป็นหลักๆ อาคารบริการ และพื้นที่สีเขียวรอบๆ ตัวอาคารที่มีความเป็นสัดส่วนทั้งพื้นที่อาคารและพื้นที่สีเขียว	2. การนำพืชมาปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่ จะต้องเน้นพืชที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ 3. ควรมีการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ 4. พนักงานจะต้องดูแลสัตว์กินพืชในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้มีมากเกินไป	ปัญหาการเจริญเติบโตไม่สมดุลของต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ รวมถึงเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศเดิม เพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศและช่วยรักษาความสมดุลของพื้นที่สีเขียว 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนคอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้และดูแลรักษาต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมความเป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ปฏิบัติตามมาตรการ พนักงานจะดำเนินการตรวจสอบและควบคุมจำนวนสัตว์กินพืชภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการแพร่ขยายจำนวนมากเกินไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพืชพรรณระบบนิเวศ และความสมดุลของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
2.2 ชีวภาพทางน้ำ การดำเนินโครงการ ทำให้มีผู้เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการมากขึ้น กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการพักผ่อนหย่อนใจเป็นหลัก โครงการไม่มีกิจกรรมการจับสัตว์น้ำ ตกปลา หรือการเล่นเรือเร็วไว้บริการผู้ที่เข้ามาใช้บริการไม่ระบายน้ำเสียของโครงการลงสู่ทะเลโดยน้ำทิ้งจะนำกลับมาใช้ใหม่จะปล่อยลงทะเลเฉพาะน้ำฝนเท่านั้น	1. ดูแลการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่าประสิทธิภาพลดลงจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขทันที และห้ามปล่อยน้ำที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ทะเลโดยเด็ดขาด	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมคอยตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ พร้อมทั้งติดตามคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หากพบว่าระบบบำบัดมีประสิทธิภาพลดลง ชำรุด หรือเกิดความผิดปกติ จะดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม และแก้ไขทันที และนอกจากนี้ทางโครงการยังได้จ้างให้บริษัทเอกชน เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อนำไปวิเคราะห์ โดยพบว่าผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ยกเว้นบางพารามิเตอร์ ซึ่งโครงการกำลังเร่งดำเนินการแก้ไข โดยจะรายงานให้ทราบต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ ในระยะดำเนินการ จะมีการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ คาดว่ามีการใช้น้ำประมาณ 22.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำจากบ่อน้ำต้นจะถูกสูบขึ้นมาโดยระบบปั๊มอัตโนมัติ เข้าสู่เครื่องกรองน้ำ และจะถูกเก็บกักน้ำไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ บริเวณด้านข้างสระว่ายน้ำ ซึ่งมีความจุรวม 150 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงจะสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของ	1. โครงการจะทำการขุดบ่อน้ำต้น เพื่อนำน้ำมาใช้ในโครงการ เป็นแหล่งน้ำหลัก โดยมีปริมาณการใช้วันละ 22.32 ลูกบาศก์เมตร 2. โครงการได้ก่อสร้างบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ บริเวณด้านข้างสระว่ายน้ำ ซึ่งมีความจุรวม 150 ลูกบาศก์เมตร สำหรับใช้เก็บน้ำใช้ของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถ สรรองน้ำไว้ได้อย่างน้อย 6 วัน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะบริหารจัดการการใช้น้ำบ่อน้ำต้นอย่างเหมาะสม โดยควบคุมปริมาณการใช้น้ำให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานภายในโครงการ เพื่อป้องกันการใช้น้ำเกินศักยภาพของแหล่งน้ำและลดผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดินในพื้นที่ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อเก็บน้ำใต้ดินสำหรับสำรองน้ำใช้ในโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินหรือช่วงที่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
โครงการ สำหรับบ่อบำบัดน้ำซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 6 วัน	3. ดูแลตรวจสอบความสะอาดของน้ำดื่มที่ผ่านการกรองและนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคอยู่เสมอ	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำดื่มที่ผ่านระบบกรองก่อนนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและปลอดภัยต่อผู้ใช้งานภายใน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของ Automatic Pump ให้ทำงานได้เต็มที่อยู่เสมอ	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการตรวจสอบบำรุงรักษา และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Automatic Pump อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบสามารถจ่ายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อน้ำดื่ม เป็นประจำทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งประเมินผลจากการตรวจแต่ละครั้งว่าควรปรับปรุงส่วนใด	5. ปฏิบัติตามมาตรการ มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อน้ำดื่มเป็นประจำทุก 4 เดือน โดยทางโครงการได้จ้างให้บริษัทเอกชน เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ในโครงการเพื่อนำไปวิเคราะห์ โดยพบว่าผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ ตามประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2563	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.1 การใช้น้ำสะอาด (ต่อ)	1. การทำความสะอาดสระ - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่ลอยอยู่ภายในสระออกให้หมด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ชัดกระเบื้องผนัง, พื้น, ทราายล้าง, เกรตติง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องชาวสะอาดอย่างน้อยต้องขัดสัปดาห์ละครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วง ๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้นให้ไล่ความสกปรกที่ MAINDRAIN - ทำความสะอาดบันได, สไลด์, กระดานกระโดด อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ถอดเกรตติงออกมาล้างผงซักฟอก 6 เดือนครั้ง 2. วิธีการดูแลตะกอนในสระ - เปิดวาล์ว VACUUM ในห้องเครื่องหากดูดไม่แรงให้ปิดวาล์ว SUCTION และเปิดวาล์ว MAINDRAIN ประมาณครึ่งหนึ่ง (ก่อนเปิดวาล์ว VACUUM ทุกครั้งต้องปิดฝาปิด VACUUM ภายในสระเสียก่อน) - เอาสายดูดเสียบกับหัวดูด และด้ามอลูมิเนียมเสียบหัวดูดทั้งลงในน้ำ เอาสายดูดตะกอนกรองน้ำจนเต็มสายแล้วจึงเสียบเข้ากับหัว VACUUM ข้างสระ จากนั้นจึงเริ่มดูดตะกอน ในกรณีที่ VACUUM ไม่ดูดเพราะมีลมอยู่	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ในท่อ หรืออยู่ในสายดูดต้องไล่ลมออกให้หมดเสียก่อน โดยการกรอกน้ำให้เต็มสายอีกครั้ง - เมื่อชุดทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ปิดวาล์ว VACUUM ในห้องเครื่องก่อน จึงเอาฝาปิด VACUUM ในสระเปิดวาล์วให้ทำงานตามระบบปกติ 3. การเติมเคมี - ตรวจเช็คค่า pH, คลอรีน ทุกครั้งก่อนการเติมเคมี - การเติมเคมีทุกชนิด ให้นำน้ำใส่ถังก่อนแล้วจึงนำเคมี ผสมลงในน้ำกวนให้เข้ากันทั่วสระส่วนที่ลึกให้มากกว่าส่วนอื่น ๆ และให้ใกล้ ๆ หัวจ่ายน้ำ เพื่อการกระจายเคมี ให้ทั่วสระ - คลอรีนและโซดาแอสเติมพร้อมกันได้ ส่วนกรดเกลือ ต้องเติมห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	4. การทำความสะอาดเครื่องกรอง ให้ดูที่มาตรวัดความดันหน้าเครื่องกรองหากสูงกว่า 20 PSI แสดงว่า เครื่องกรองสกปรกต้องทำความสะอาด เครื่องกรองทรายใช้วิธี BACK WASH - ปิดปั๊มหมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่ คำว่า BACKWASH เปิดวาล์ว SUCTION และวาล์ว WASTE (หากมี) ปิดวาล์ว MAINDRAIN และ VACUUM เปิดปั๊ม ถ้าเป็นสระ SKIMMER ให้เปิดวาล์ว MAINDRAIN และ ปิดวาล์ว SKIMMER น้ำจะเริ่มไหลย้อนทางเพื่อไล่ความสกปรกออกโดยสังเกต MULTIPOINT VALVE แรกๆ น้ำที่ไหลผ่านหลอดแก้ว จะมีสีขุ่นขาวหรือแดงดำและเริ่มใส เมื่อน้ำใสแล้วให้ปิดปั๊ม (ในกรณีที่ MULTIPOINT VALVE ไม่มีหลอดแก้วให้ดูความสกปรกจากท่อน้ำทิ้ง หากไม่เห็น ให้ใช้เวลาการ BACK WASH ประมาณ 3-5 นาที) หมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่คำว่า RINSE เปิดปั๊ม ประมาณ 3-5 วินาที ปิดปั๊มหมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่คำว่า FILTER ปรับวาล์วต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งปกติ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	<u>เครื่องกรอง DE ใช้วิธี BACK WASH และล้างแผ่นกรอง</u> - การ BACK WASH ให้ทำวิธีเดียวกันกับเครื่องกรองทราย เมื่อทำความสะอาดเครื่องกรองด้วยวิธี BACK WASH แล้ว เมื่อเครื่องกรองสกปรกครั้งต่อไป จะต้องถอดแผ่นกรองออกมาล้างทุกครั้ง - การล้างแผ่นกรองปิดปั๊มหมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่คำว่า CLOSE ในกรณีที่ห้องเครื่องอยู่ต่ำกว่าสระให้ปิดวาล์ว MAINDRAIN, SUCTION, VACUUM, INLET - เปิดฝาเครื่องกรองออกถอดแผ่นกรองมาล้างทำความสะอาดโดยใช้น้ำแรงๆฉีดและใช้แปรงอ่อน ๆ ช่วยขัดแผ่นกรองเมื่อล้างทำความสะอาดแล้วให้น้ำแผ่นกรองใส่กลับเข้าไปอย่างเดิม เติมน้ำกรองตามอัตราส่วนที่เครื่องกรองแต่ละรุ่นกำหนด โดยโรยให้ทั่วแผ่นกรอง และบางส่วนให้ลูบบนแผ่นกรองแล้วให้ปิดฝาเครื่องกรอง - หมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่คำว่า RINSE ปิดวาล์ว SUCTION, VACUUM, INLET ปิดวาล์ว MAINDRAIN, VACUUM เปิดปั๊มประมาณ 2-5 วินาที	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ปิดปั๊ม หมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่คำว่า FILTER ปรับวาล์วต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งปกติ เปิดปั๊มใช้งานตามปกติ 5. วิธีการใช้พาวาล์ว - วาล์ว MAINDRAIN ใช้สำหรับหมุนเวียนน้ำภายในสระ หรือต้องการลดน้ำในสระ และใช้ปรับแต่งวาล์วเวลาดูดตะกอนหรือกรณีที่มีคนเล่นน้ำในสระจำนวนมาก (เฉพาะสระ OVERFLOW) โดยปกติวาล์ว MAINDRAIN จะเปิดเพียงครึ่งหนึ่ง (50 %) - วาล์ว VACUUM ใช้สำหรับดูดตะกอนภายในสระ โดยปกติจะปิด - วาล์ว SUCTION ใช้สำหรับดูดน้ำจาก BALANCING TANK เข้าระบบกรองหรือในกรณีที่ต้องการลดน้ำใน BALANCING TANK โดยปกติจะเปิดเต็มที่ (100%) - วาล์ว INLET หรือ DELIVERY ใช้สำหรับจ่ายน้ำเข้าในสระ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- วาล์ว SKIMMER ใช้สำหรับหมุนเวียนน้ำภายในสระ (ดูดน้ำจากผิวหน้าภายในสระ) โดยปกติจะเปิดเต็มที่ (100%) - วาล์ว WASTE ใช้สำหรับระบายน้ำทิ้งเวลา BACK WASH หรือต้องการลดน้ำในสระและ BALANCING TANK โดยปกติจะปิด - วาล์ว SUPPLY ใช้สำหรับเติมน้ำเข้า BALANCING TANK หรือระบบท่อภายในห้องเครื่อง สระ OVERFLOW จะเปิดวาล์ว SUPPLY ตลอดเวลา สระ SKIMMER จะเปิดวาล์ว SUPPLY ในกรณีที่ต้องการเติมน้ำเข้าสระ 6. วิธีการเติมสารเคมี - หลังจากทำความสะอาดสระเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เช็คค่า PH และคลอรีน ของน้ำในสระ (โดยปกติการเช็คค่า pH และคลอรีนจะทำทุกวันหลังการใช้สระหรือหลังการทำความสะอาด) - ปรับค่า pH อยู่ที่ 7.4-7.6 PPM	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็น ผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- การปรับค่าคลอรีน - ถูรื้อน สระบ้าน ให้คลอรีนอยู่ที่ 2 PPM ทำวันเว้นวัน - ถูรื้อน สระบริการ ให้คลอรีนอยู่ที่ 3 PPM ทำทุกวัน - ถูฝุ่น สระบ้าน ให้คลอรีนอยู่ที่ 1.5 PPM ทำวันเว้นวัน - ถูฝุ่น สระบริการ ให้คลอรีนอยู่ที่ 2 PPM ทำทุกวัน - ถูหนาว สระบ้าน ให้คลอรีนอยู่ที่ 1 PPM ทำวันเว้นวัน - ถูหนาว สระบริการ ให้คลอรีนอยู่ที่ 2 PPM ทำทุกวัน - สระที่ใช้ OZONE ให้ปรับค่าคลอรีนอยู่ที่ 1 PPM	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ชูปเปอร์คลอรีน คือ การเติมคลอรีน 2-3 เท่าจากปกติ คือให้ค่าคลอรีนอยู่ที่ 3 PPM สำหรับสระบ้าน และ 4 PPM สำหรับสระบริการ การชูปเปอร์คลอรีนมักจะทำหลังจากวันที่มีคนเล่นน้ำจำนวนมาก หรือมีตะไคร่น้ำ สระ หรือทำลายแอมโมเนีย และสิ่งเจือปนที่สะสมไว้ในน้ำ สระบ้านควรชูปเปอร์คลอรีน 2 สัปดาห์ต่อครั้ง สระบริการควรชูปเปอร์คลอรีนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือ 2 ครั้ง (ในช่วงที่เติมคลอรีนหรือชูปเปอร์คลอรีน ห้ามใช้สระเด็ดขาด) - การเติมโซดาแอส - โซดาแอสจะช่วยเพิ่มความเป็นด่างของน้ำใช้เติมในกรณีที่มีค่า pH ต่ำกว่า 7.4PPM - การเติมกรดเกลือ - กรดเกลือจะเพิ่มความเป็นกรดของน้ำ ใช้เติมในกรณีที่มีค่า pH สูงกว่า 7.6 PPM - การเติมสารส้ม - สารส้มจะใช้ในกรณีที่สระขุ่นเขียวมีตะกอนมาก ก่อนจะเติมสารส้มต้องเติมโซดาแอสก่อนเพื่อให้ค่า pH อยู่ที่ 8-9 PPM จากนั้นจึงเติมสารส้มตามปริมาณของน้ำจำนวนสารส้มดูตารางอัตราการใช้สารเคมี เมื่อเติมสารส้มแล้วให้เปิด MULTIPOINT VALVE ไปที่ RECIRCULATE (น้ำในสระหมุนเวียนโดย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ไม่ผ่านการกรอง) เปิดไว้ 2 ชั่วโมงและปิดเครื่อง สระที่มีปริมาณน้ำมากควรจะให้คนลงไปตีสารส้ม เพื่อช่วยให้ตะกอนตกทั้งหมด ทั้งไว้ประมาณ 8-10 ชั่วโมง ตะกอนจะตกหมดทั้งสระ เมื่อตะกอนตกหมดแล้ว ให้ดูดตะกอนออก โดยเตรียมสายดูดต่างๆ ให้พร้อม หมุน MULTIPOINT VALVE ไปที่ WASTE เพื่อให้ตะกอนออกไปที่ท่อระบายน้ำ (น้ำจะไม่ผ่านระบบการกรอง) เมื่อดูดตะกอนเสร็จ ให้ซูบเปอร์คลอรีน และ ปรับค่า pH		
3.2 การใช้ไฟฟ้า การดำเนินการ โครงการจะขอรับบริการกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 100 KVA ก่อนที่เข้าสู่แผงควบคุมไฟฟ้ารวม บริเวณห้องไฟฟ้า หลังจากนั้น จึงปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้า ของแต่ละอาคาร และปล่อยกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในแต่ละอาคารต่อไป	1. ดูแลการใช้ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานให้มากที่สุด เช่น ปิดไฟในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอหรือบริเวณที่ไม่จำเป็น เป็นต้น 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานช่วยกันประหยัดไฟฟ้าและติดป้ายให้ช่วยกันประหยัดไฟฟ้าภายในห้องพักและทุกจุดที่มีการใช้ไฟฟ้า	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยส่งเสริมให้ปิดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณที่ไม่จำเป็นหรือมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อลดการใช้พลังงานและช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าภายในโครงการ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานร่วมกันประหยัดพลังงานไฟฟ้า พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการประหยัดไฟฟ้าตามห้องพักและจุดต่าง ๆ ที่มีการใช้ไฟฟ้า เพื่อสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	3. หมั่นตรวจสอบระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น ทิวี ตู้เย็น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างอยู่เสมอ และซ่อมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 4. โครงการควรตระหนักถึงการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ด้วย โดยใช้แผง Solar Cell เป็นตัวรับพลังงาน	 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ ตู้เย็น และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทันทีเมื่อพบการชำรุดเสียหาย 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน โดยพิจารณานำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ผ่านระบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) เพื่อช่วยลดการใช้พลังงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	5. การวางหม้อแปลงไฟฟ้า ควรวางในตำแหน่งที่สูงเพื่อให้ยังคงสามารถทำงานได้ หากเกิดเหตุการณ์น้ำทะเลขึ้นสูงหรือเกิดสึนามิ	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการกำหนดตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงเหมาะสม เพื่อช่วยให้ระบบไฟฟ้ายังคงสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีฉุกเฉิน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.3 การบำบัดน้ำเสีย คาดว่าปริมาณน้ำเสียของโครงการ ที่จะต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 14.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะติดตั้ง ถังดักไขมัน ไตซ์ซิงค์ รุ่น G-Trap 20 จำนวน 1 ชุด/ยูนิิต และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุด/บล็อก	1. ให้ทำการติดตั้งถังดักไขมันไตซ์ซิงค์ รุ่น G-Trap 20 จำนวน 1 ชุด/ยูนิิต และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุด/บล็อก	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตั้งถังดักไขมันไตซ์ซิงค์ รุ่น G-Trap 20 จำนวน 1 ชุดต่อยูนิิต และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 730DC จำนวน 1 ชุดต่อบล็อก เพื่อช่วยดักจับไขมันและบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกจากโครงการ ลดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
กรองและเติมอากาศ (Septic Aerobic) สามารถบำบัดน้ำเสียซึ่งมีค่าความสกปรก (BOD) 250 มิลลิกรัม/ลิตร ให้มีค่าความสกปรกเหลือได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	2. ห้องน้ำรวมบริเวณสระว่ายน้ำ ให้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 310DC จำนวน 1 ชุด	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 310DC สำหรับห้องน้ำรวมบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่รองรับและบำบัดน้ำเสียจากการใช้งานในพื้นที่ ส่วนกลางให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ห้องน้ำรวมบริเวณป้อมยาม ให้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 160AC จำนวน 1 ชุด	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย HICLEAR รุ่น HICLEAR 160AC สำหรับห้องน้ำรวมบริเวณป้อมยาม เพื่รองรับน้ำเสียจากการใช้งานและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ฝอยอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ใช้งานหลีกเลี่ยงการทิ้งวัสดุหรือสิ่งที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ฝอยอนามัย ถุงพลาสติก หรือวัสดุอื่น ๆ เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบท่อและรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5. ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุก ๆ 4 เดือน/ครั้ง ครอบคลุมทุกฤดูกาล โดยเสนอผลการตรวจให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุก 4 เดือน ครอบคลุมทุกฤดูกาล พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจเสนอหน่วยงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

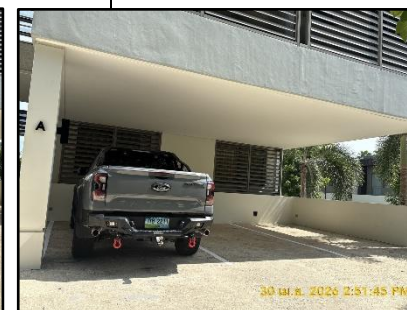
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	6. สูบตะกอนออกจากบ่อเก็บตะกอนทุก ๆ 1-2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม 7. ตะกอนส่วนเกินที่ได้จากการบำบัดน้ำเสีย ควรนำมาใช้ในการทำปุ๋ยชีวภาพ หรือนำกลับไปใส่ในบ่อเติมอากาศ	ที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยพบว่าผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ยกเว้นบางพารามิเตอร์ ซึ่งโครงการกำลังเร่งดำเนินการแก้ไข โดยจะรายงานให้ทราบต่อไป 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการสูบตะกอนออกจากบ่อเก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอทุก 1-2 ปี แม้ว่าปริมาณตะกอนจะยังไม่เต็ม เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและป้องกันปัญหาการสะสมของตะกอนภายในระบบ 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการบริหารจัดการตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียอย่างเหมาะสม โดยนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตปุ๋ยชีวภาพ หรือหมუნเวียนกลับเข้าสู่ระบบบ่อเติมอากาศเพื่อลดปริมาณของเสียและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย เมื่อเปิดดำเนินการ จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 72 กิโลกรัม/วัน หรือ 216 ลิตร/วัน ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณมูลฝอยในชุมชนให้มากขึ้นจากเดิม ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยในพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร ภายในห้องพักแต่ละยูนิต จำนวน 5 ถัง/ยูนิต โดยกระจายอยู่ภายในห้องนอนและห้องน้ำภายในแต่ละยูนิต 2. คัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ เช่น กระจง อลูมิเนียม ขวด พลาสติก และกระดาษ ส่งขายร้านรับซื้อของเก่า ส่วนขยะที่ไม่สามารถขายได้ จะทำการเก็บรวบรวมไปทิ้ง ในห้องพักมูลฝอยรวม	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้เลือกใช้ถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 5 ถังต่อยูนิตที่เป็นชนิดมีฝาปิดมิดชิดทั้งหมด เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นสะสมและสัตว์พาหะในบริเวณห้องนอนและห้องน้ำของแต่ละยูนิต 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดพื้นที่แยกเฉพาะภายในห้องพักมูลฝอยรวมสำหรับจัดเก็บมูลฝอยที่คัดแยกเพื่อส่งขาย เช่น กระจงอลูมิเนียม ขวดพลาสติก และกระดาษ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและป้องกันการปนเปื้อนกับขยะทั่วไปที่ไม่สามารถขายได้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
			- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
		3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ออกแบบโครงสร้างห้องพักมูลฝอยรวมขนาด 3x3 เมตรบริเวณด้านหน้า	
	3. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งมีขนาด 3x3 เมตร จำนวน 1 ห้อง		- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	4. น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น HICLEAR 160AC บริเวณห้องน้ำของป้อมยาม 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการเก็บมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการไปยังห้องพักมูลฝอยรวมอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อพื้นที่สาธารณะ 6. รณรงค์ให้พนักงานช่วยกันแยกประเภทมูลฝอย และติดป้ายแยกมูลฝอยให้เห็นอย่างชัดเจน	โครงการ ให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม ติดตั้งมุ้งลวดป้องกันแมลง และกำหนดให้มีการฉีดล้างทำความสะอาดเพื่อควบคุมสุขอนามัยรอบบริเวณ 4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะคัดกรองน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมก่อนไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น HICLEAR 160AC เพื่อป้องกันระบบอุดตันและควบคุมให้คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องน้ำป้อมยามเป็นไปตามมาตรฐาน 5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือหนาและหน้ากากอนามัย ให้แก่เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างครบถ้วน เพื่อความปลอดภัยในขณะขนย้ายมูลฝอยจากส่วนต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมและป้องกันขยะตกหล่นสู่พื้นที่สาธารณะ 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำป้ายแยกประเภทมูลฝอยด้วยข้อความและสัญลักษณ์ที่ชัดเจนตามจุดต่าง ๆ พร้อมสุ่มตรวจถึงขยะเป็นประจำ เพื่อ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	7. พยายามเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเดิม และนำมูลฝอยที่สามารถนำมาใช้ได้อีกมาทำให้เกิดประโยชน์ หรือขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า เช่น กระป๋อง ขวด กล่อง เป็นต้น เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยให้กับโครงการ	ประเมินความร่วมมือของพนักงานในการแยกประเภทมูลฝอยตามที่ได้รณรงค์ไว้ 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำสมุดบันทึกสถิติปริมาณผลิตภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ซ้ำและมูลฝอยที่ส่งขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า เช่น กระป๋อง ขวด กล่อง เพื่อประเมินสัดส่วนและประสิทธิภาพในการลดปริมาณมูลฝอยรวมของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การคมนาคม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ย่อมจะทำให้มีจำนวนรถเพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การจราจร ย่อมจะก่อให้เกิดเสียงดัง และการแย่งน้ำมันของคนในชุมชนได้ เนื่องจากจำนวนรถที่เพิ่มมากขึ้น แต่แหล่งพลังงานสำหรับรองรับรถเหล่านี้อาจไม่เพียงพอ	1. โครงการควรมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทางเข้า-ออก ตลอดเวลา	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำตารางปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการตรวจตราและประจำจุดบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมติดตั้งระบบไฟส่องสว่างให้เพียงพอเพื่อความปลอดภัย 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	2. การจอดรถ จะต้องมีความเป็นระเบียบ จอดเฉพาะในที่ที่จัดไว้เท่านั้น	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ตีเส้นจราจรและแบ่งช่องจอดรถภายในพื้นที่อย่างชัดเจน พร้อมมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกวดขันไม่ให้มีการจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ควรจัดให้มีแนวหลังเต่าตามแนวนอนในพื้นที่เพื่อลดความเร็วของรถ	3. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการไม่ได้มีติดตั้งแนวหลังเต่าลดความเร็วในจุดเสี่ยง ซึ่งโครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออกโครงการ จะต้องมีการแลกบัตรเพื่อความปลอดภัย	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดเตรียมระบบหรือแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการแลกบัตรเข้า-ออกของบุคคลภายนอกอย่างเป็นระบบ ณ บริเวณป้อมยาม เพื่อควบคุมและคัดกรองความปลอดภัยอย่างเข้มงวด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	5. มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานในโครงการคาดเข็มขัดนิรภัย และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 6. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ช่วยดับเครื่องยนต์ทันทีที่จอดรถได้แล้ว	 5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตามกฎจราจรและการคาดเข็มขัดนิรภัยติดตั้งไว้ในบริเวณที่สังเกตได้ง่าย เช่น ทางเข้าโครงการและจุดจอดรถ พร้อมทั้งสุ่มตรวจความเรียบร้อยเป็นประจำ 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำป้ายณรงค์ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถในพื้นที่จอดรถทุกจุด เพื่อลดมลพิษทางอากาศและมลพิษทางเสียงจากไอเสียรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การก่อสร้างโครงการเป็น การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเปลี่ยนแปลง สภาพพื้นที่ที่รกร้างอยู่เดิม ให้เป็นการ	1. ก่อสร้างตามแบบก่อสร้างที่ผ่านการตรวจรับรองจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วเท่านั้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำแผนการ ตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างอย่างระบบ เพื่อ ควบคุมให้ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างตรงตามรูปแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

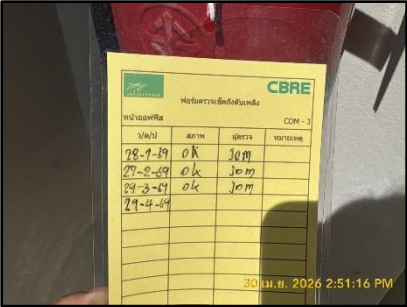
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ประกอบกิจการอาคารพักอาศัย สำหรับรองรับผู้ที่เข้ามาพักผ่อน ในเขตพื้นที่ตำบลปากคลองมากขึ้น ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินเพื่อส่งเสริม และพัฒนาการใช้พื้นที่	2. กั้นรั้วแสดงแนวเขตโครงการอย่างชัดเจน	และข้อกำหนดที่ผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยงานราชการอย่างถูกต้องแม่นยำ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ความสูงตามมาตรฐานรอบแนวเขตพื้นที่โครงการก่อนเริ่มงานก่อสร้าง เพื่อแสดงอาณาเขตที่ชัดเจนและป้องกันเศษวัสดุรวมถึงฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่ชุมชนรอบข้าง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. การต่อเติมหรือดัดแปลงอาคาร จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์หรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารในการตรวจสอบ ติดตาม และพิจารณาแบบแปลน หากมีการขอต่อเติมหรือดัดแปลงอาคารในอนาคต เพื่อควบคุมให้โครงสร้างและ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



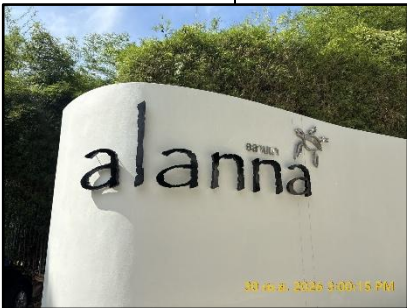
[illegible]

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	3. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ และตำแหน่งรวมคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงขึ้น	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำและติดตั้ง แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ ป้ายบอกทางหนีไฟเรืองแสง และตำแหน่งพื้นที่รวมพลที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน บริเวณโถงทางเดินและจุดสำคัญของอาคาร เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยและพนักงานสามารถอพยพได้อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	4. การติดตั้งถังดับเพลิง จะต้องให้เห็นวิธีการใช้อย่างชัดเจน 5. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงในระดับความสูงตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด พร้อมติดตั้งป้ายคำแนะนำและขั้นตอนการใช้งานในรูปแบบข้อความและภาพประกอบที่เข้าใจง่ายไว้บริเวณเหนือถังดับเพลิงทุกจุดเพื่อความสะดวกในการใช้งานพื้นที่  5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำปฏิทินระบบงานบำรุงรักษาและมอบหมายให้วิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเข้าทำการตรวจสอบ ทดสอบ และบันทึกผลประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทั้งหมดภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	6. ทำการ ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในอาคารแต่ละหลัง ซึ่งประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณเตือนภัย (FIRE ALARM CONTROL PANEL) เครื่องตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) เครื่องกดส่งสัญญาณเตือนภัย (FULL STATION MANUAL) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (BELL) และติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ก.ก. จำนวน 2 ถัง/อาคาร	 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของระบบสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัยอัตโนมัติ ซึ่งครอบคลุมแผงควบคุม เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องกดส่งสัญญาณเตือนภัย และกริ่งสัญญาณเตือนภัย รวมถึงตรวจสอบสภาพแรงดันของถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
 	 	 	 
4.2 สุนทรียภาพ/ทัศนภาพ ลักษณะอาคารของโครงการมีความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 12.00 เมตร การดำเนินโครงการมีอาคารบ้านพักอาศัยเป็นหลัง ๆ ซึ่งจะใช้สีภายนอกอาคารเป็นสีอ่อนที่มีความสอดคล้องกับธรรมชาติบริเวณโดยรอบ	1. ปลุกต้นไม้และจัดสวนหย่อมภายในโครงการให้มีความสวยงามร่มรื่น เพื่อใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัย และพยายามตกแต่งโดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นในบริเวณที่จัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงามอยู่เสมอ พร้อมทั้งตกแต่งต้นไม้ให้สวยงามและไม่เกะกะการใช้สอย	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำแผนภูมิสถาปัตยกรรมและกำหนดรอบเวลาบำรุงรักษาภูมิทัศน์อย่างสม่ำเสมอ โดยการรดน้ำ พรวนดิน และตัดแต่งกิ่งก้านของพันธุ์ไม้ท้องถิ่นภายในสวนหย่อมไม่ให้บดบังทัศนียภาพหรือกีดขวางเส้นทางสัญจร เพื่อคงความร่มรื่นและปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
และมีการปรับแต่งสภาพพื้นที่โครงการด้วยไม้ดอก ไม้ประดับ สนามหญ้า จัดสวนหย่อมบริเวณที่ว่าง	2. การเก็บรวบรวมมูลฝอย จะต้องใส่ถุงดำ มัดปากอย่างมิดชิด ควรรอบแบบอาคารโดยประยุกต์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นให้กลมกลืน โดยเลือกใช้สีของอาคารและหลังคา รวมทั้งใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดหาถุงบรรจุมูลฝอยสีดำที่มีความหนาและเหนียวเป็นพิเศษให้แก่พนักงานเก็บขน พร้อมทั้งตรวจสอบความมิดชิดของการมัดปากถุงก่อนเคลื่อนย้าย และควบคุมงานทาสีหรือปรับปรุงพื้นผิวอาคารภายนอกให้ใช้วัสดุและโทนสีธรรมชาติที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นตามรูปแบบสถาปัตยกรรมที่กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
			
			

การปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. น้ำใช้	1. คุณภาพน้ำใช้	1) pH 2) Color 3) Turbidity 4) Total Solids 5) Total Hardness 6) Nitrate-Nitrogen 7) Nitrite-Nitrogen 8) Iron 9) Manganese 10) Lead 11) Sulfate 12) Coliform Bacteria	4 เดือนครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจ้างให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ความถี่ทุก 4 เดือน ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัยเรื่องมาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.2563	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ปริมาณการใช้น้ำ	-	1 ครั้ง/เดือน	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	3. อุปกรณ์ต่าง ๆ	-	1 ครั้ง/เดือน	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. ไฟฟ้า	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	-	1 ครั้ง/เดือน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. อุปกรณ์ไฟฟ้า	-	1 ครั้ง/เดือน	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ปัญหาไฟตก, ไฟดับ	-	1 ครั้ง/เดือน	3 ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ หากพบว่ามีปัญหาไฟตก, ไฟดับ จะประสานงานกับการไฟฟ้าจังหวัดภูเก็ตให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. น้ำทิ้ง	คุณภาพน้ำทิ้ง	1. pH 2. BOD ₅ 3. Suspended Solids 4. Settleable Solids 5. Dissolved Solids 6. Sulfide 7. TKN 8. Oil and Grease	4 เดือน/ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำ ความถี่ ทุก 4 เดือน โดยได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยผลการวิเคราะห์พบว่า มีบางพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและจะรายงานให้ทราบต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	1. อุปกรณ์และระบบท่อ	-	1 ครั้ง/เดือน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. มูลฝอย	1. ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	มูลฝอย	ทุกวัน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนแม่บ้าน เป็นผู้รับผิดชอบ และนอกจากนี้ยังได้ประสานงานกับ อบต.ป่าคลอกให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. กลิ่นและเชื้อโรค	กลิ่น	ทุกวัน	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนแม่บ้าน เป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ความสะอาดของถัง	ความสะอาด	1 ครั้ง/เดือน	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนแม่บ้าน เป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
5. อัคคีภัย	1. สาเหตุการเกิดอัคคีภัย	วัสดุไวไฟหรือเชื้อเพลิง	ทุกวัน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ความรู้ทางด้านการป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้น	-	ปีละ 1 ครั้ง	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้มีการอบรมพนักงานในเรื่องพื้นฐานเกี่ยวกับประเภทของไฟ และการใช้ถังดับเพลิงเคมีสูตรต่างๆ อย่างถูกต้อง แกบบุคลากรทุกคนเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย	-	1 ครั้ง/เดือน	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบ มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

3.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ม.ค.69	ก.พ.69	มี.ค.69	เม.ย.69	พ.ค.69	มิ.ย.69	ก.ค.69	ส.ค.69	ก.ย.69	ต.ค.69	พ.ย.69	ธ.ค.69
น้ำทิ้งผ่านการบำบัด ตึก A-B	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓
น้ำทิ้งผ่านการบำบัด - หลัง fitness	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓
น้ำทิ้งผ่านการบำบัด - หลังปั๊ม รปภ	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓
น้ำใช้	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓

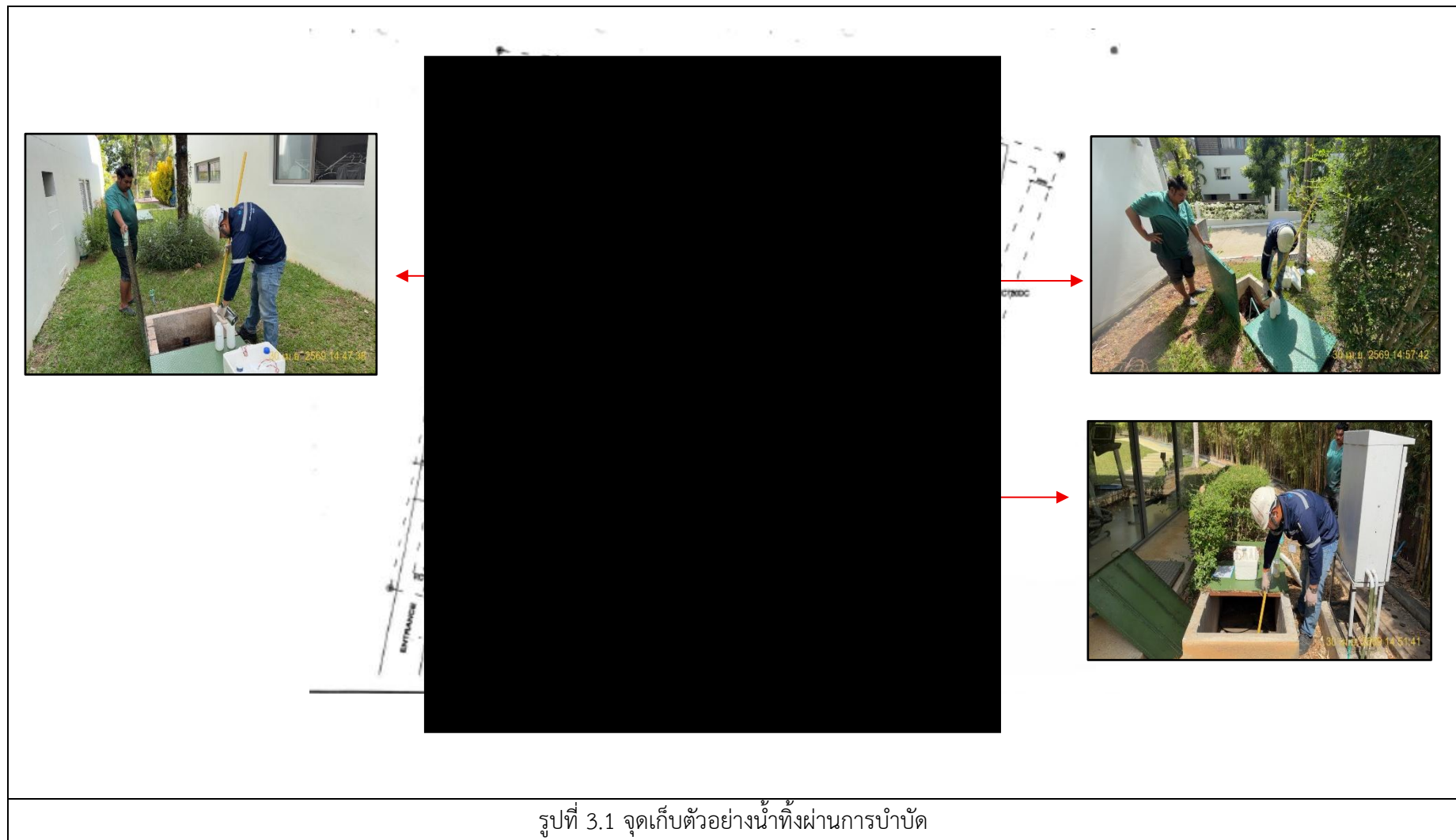
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 น้ำทิ้งผ่านการบำบัด

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดเป็นประจำทุก 4 เดือน จำนวน 3 สถานี บริเวณจุดน้ำทิ้งระหว่าง ตึก A,B , จุดน้ำทิ้งอาคารพิตเนสและบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยสู่คลองสาธารณะ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน(Nitrogen,TKN), ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) และค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	4500-H ⁺ B. Electrometric Method
ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Grab Sampling	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C
ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	Grab Sampling	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method
ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN)	Grab Sampling	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method
ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	Grab Sampling	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	Grab Sampling	5210 B. 5-Day BOD Test
ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling	Electrometric Method
ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Grab Sampling	2540 F. Settleable Solids



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. น้ำทิ้งผ่านการบำบัด ตึก A-B

- ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัด - หลัง fitness

- ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่า 61 mg/l ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 50 mg/l
- ค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่า 86.8 mg/l ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 40 mg/l
- ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่า 48.6 mg/l ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 40 mg/l

3. น้ำทิ้งผ่านการบำบัด - หลังป้อม รปภ

- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่า 1.36 mg/l ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 1 mg/l
- ค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่า 125.6 mg/l ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 40 mg/l

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2569 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพัก รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่เกิน 60 ห้องพัก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 25 67 ซึ่งมีเพียงบางครั้งที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่นการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัทที่ปรึกษาแนะนำให้โครงการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด และนอกจากนี้ทางโครงการยังเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569

วัน / เดือน / ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								ลักษณะทางกายภาพ
	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)	
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 เมษายน 2569	7.50	< 10	< 0.10	40.0	0.8	11.1	448	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 40	≤ 20	≤ 40	≤ 1,300	-	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

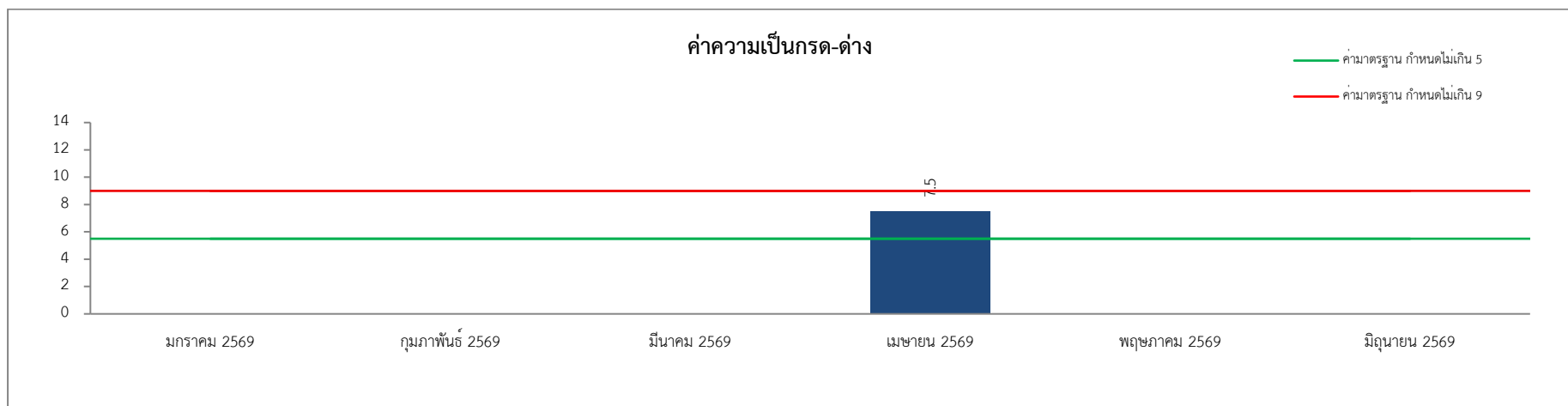
ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

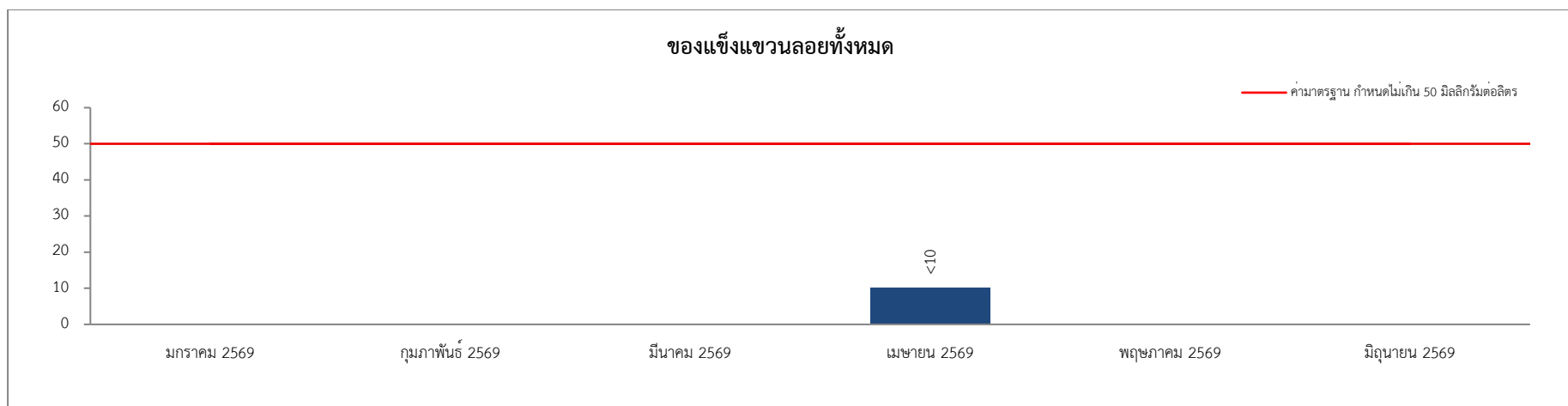
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

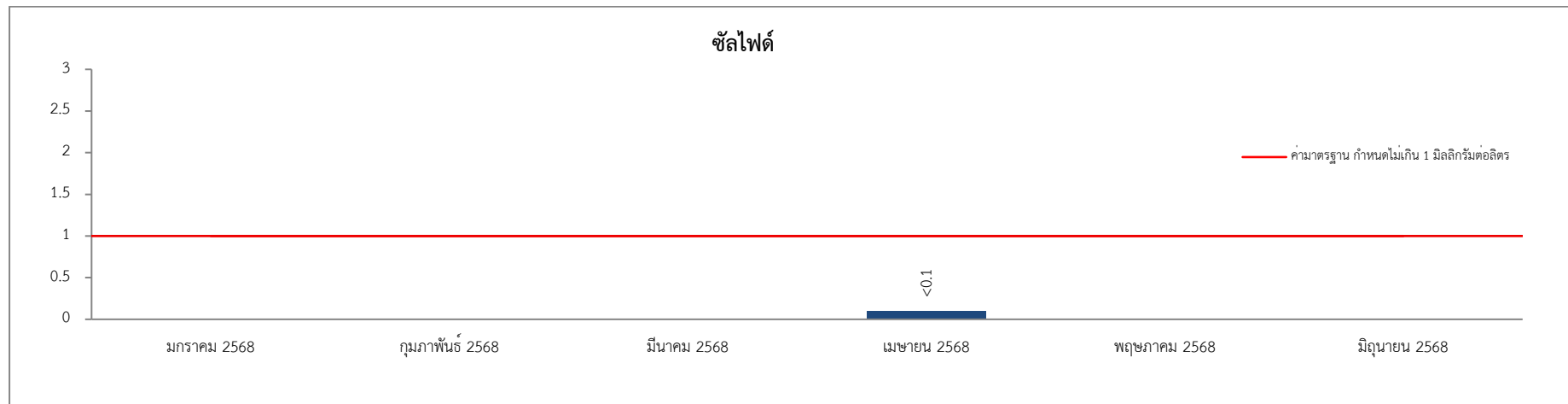
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



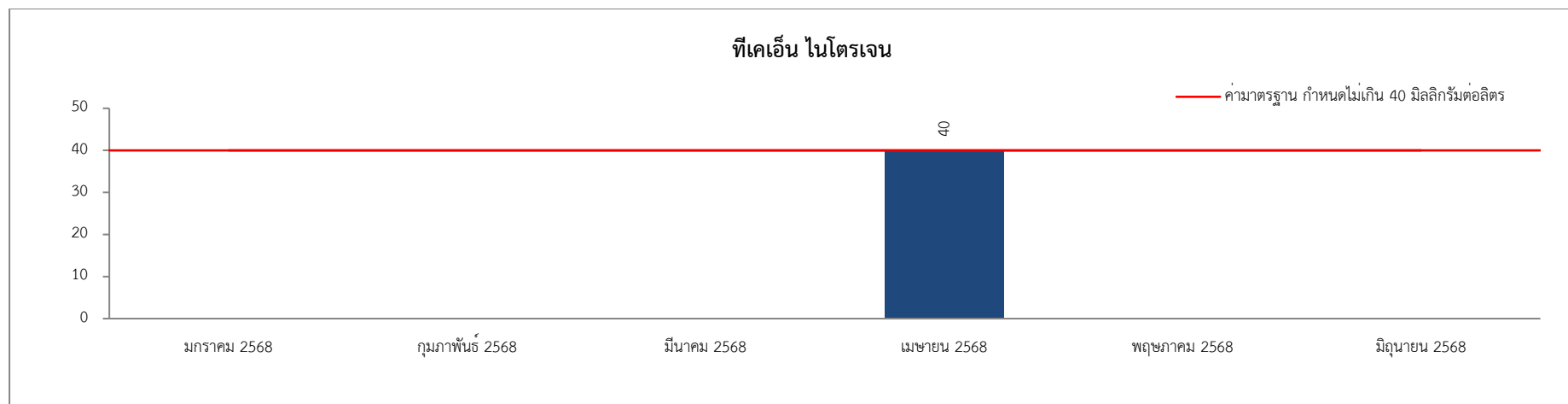
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



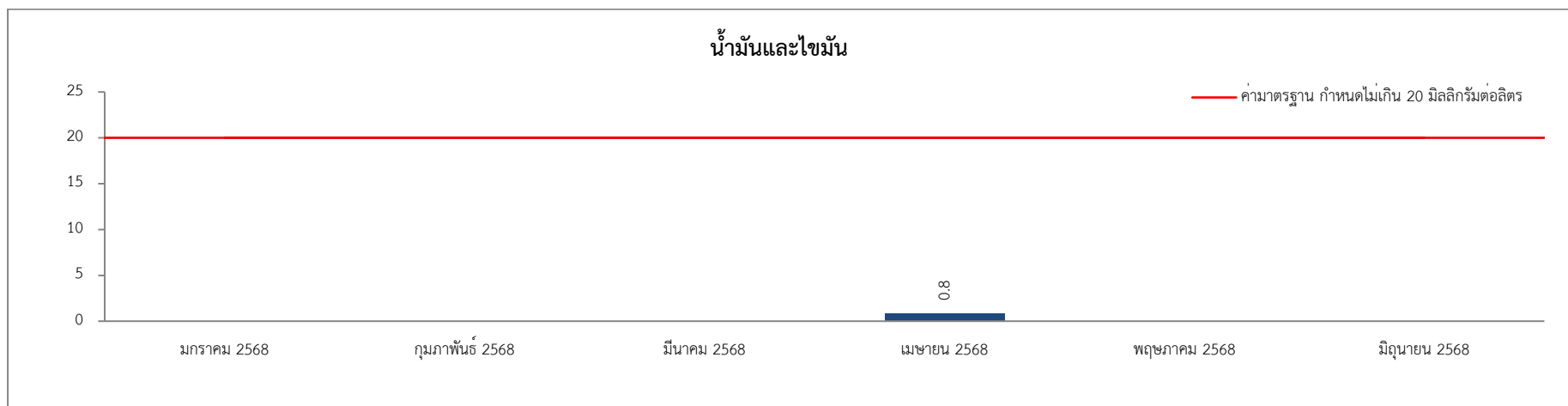
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



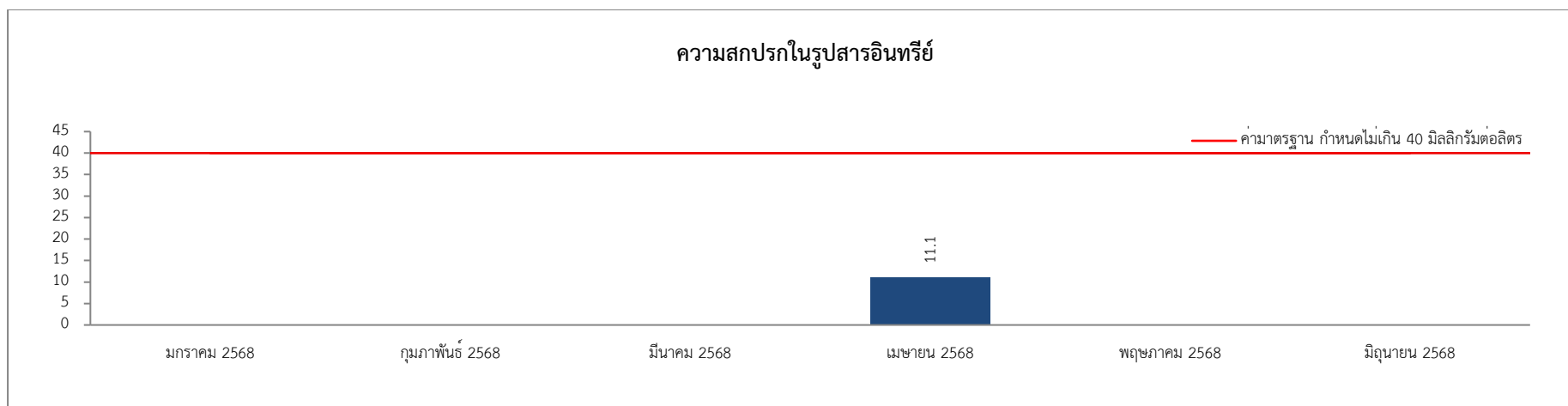
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



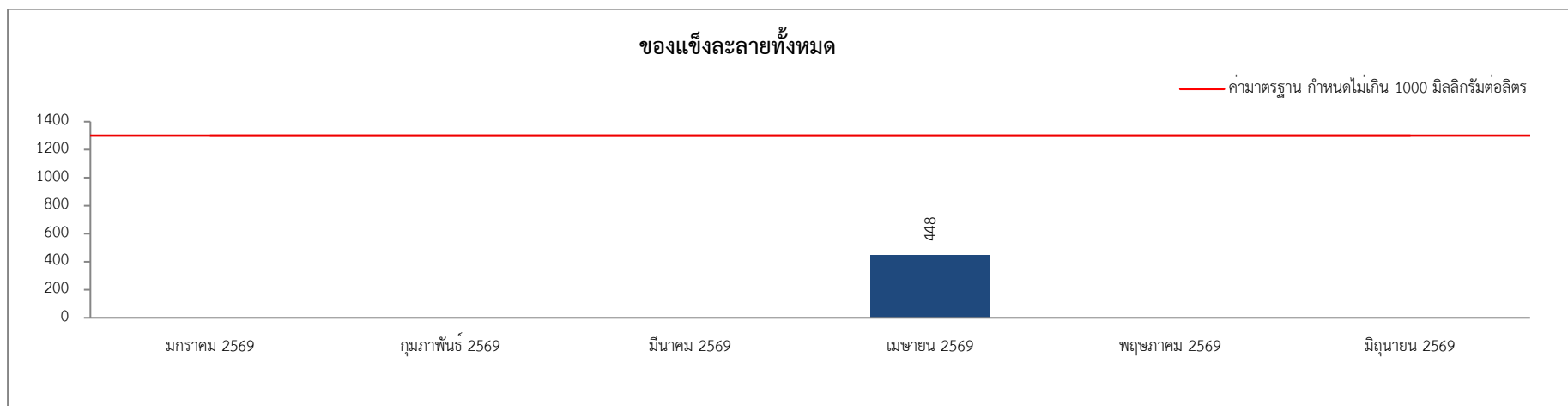
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



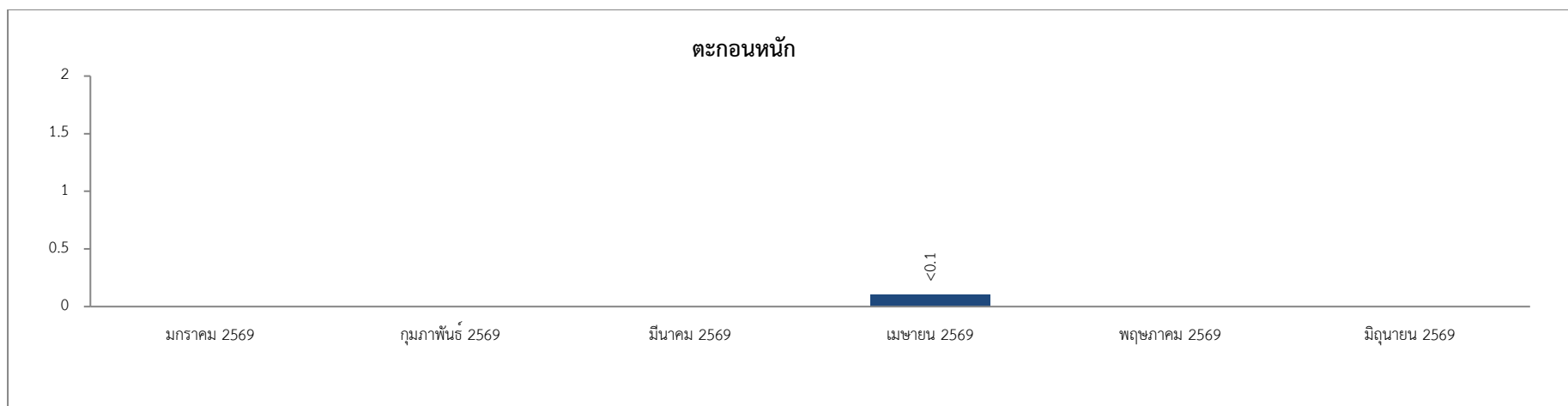
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ระหว่างตึก A,B ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569

วัน / เดือน / ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								ลักษณะทางกายภาพ
	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)	
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 เมษายน 2569	6.55	61	0.58	86.8	4.4	48.6	602	3.0	ขุ่น, มีตะกอน
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 40	≤ 20	≤ 40	≤ 1,300	-	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

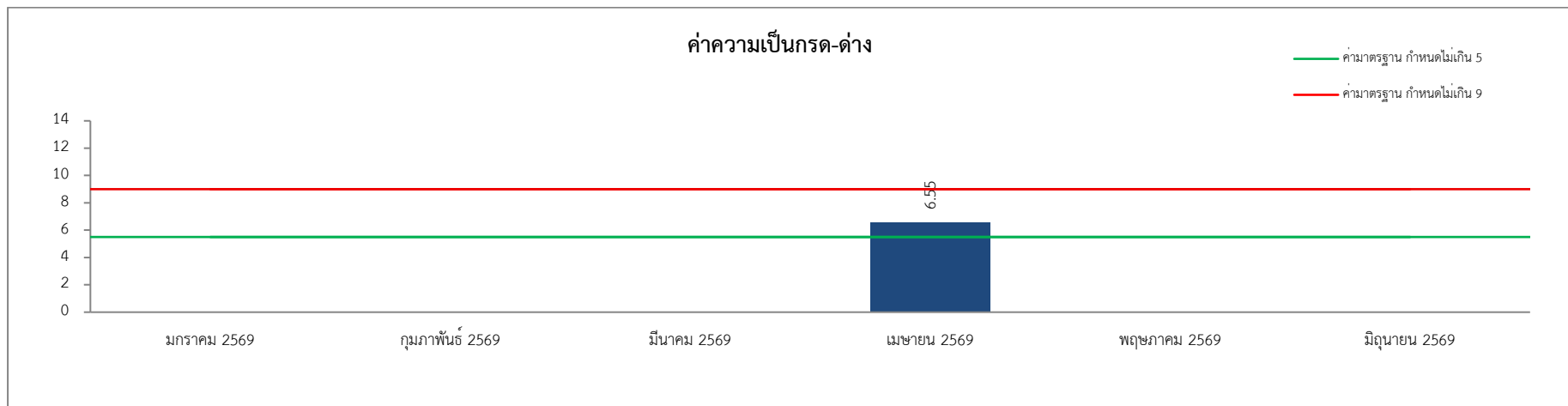
ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

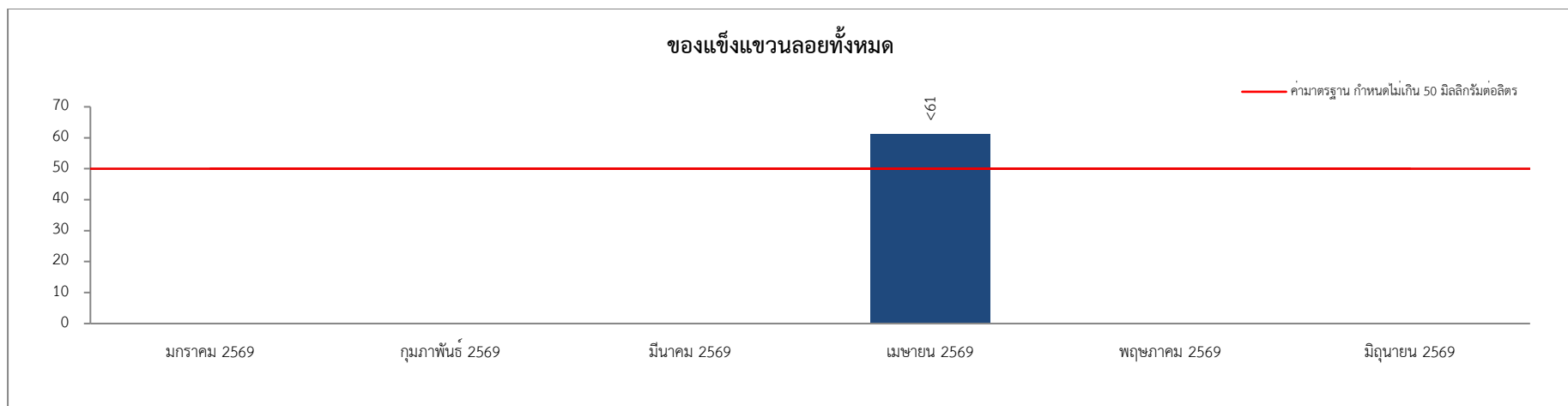
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

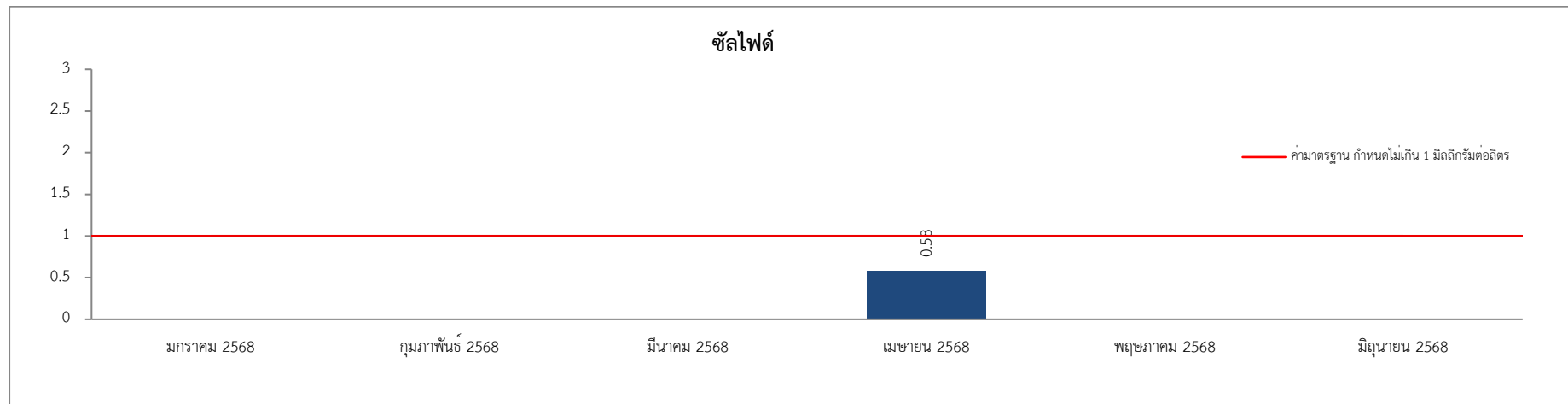
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



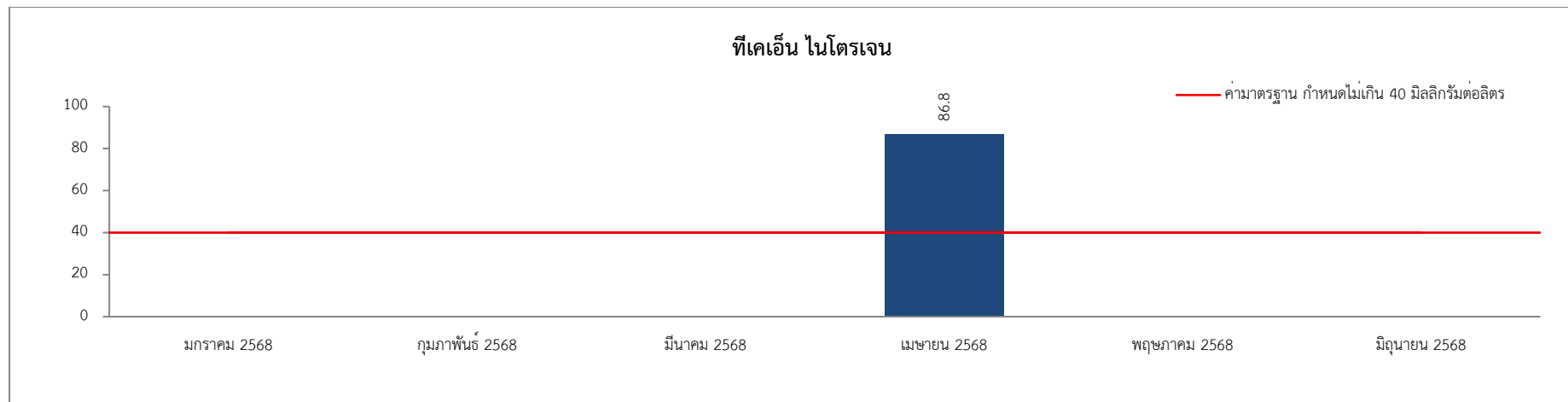
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



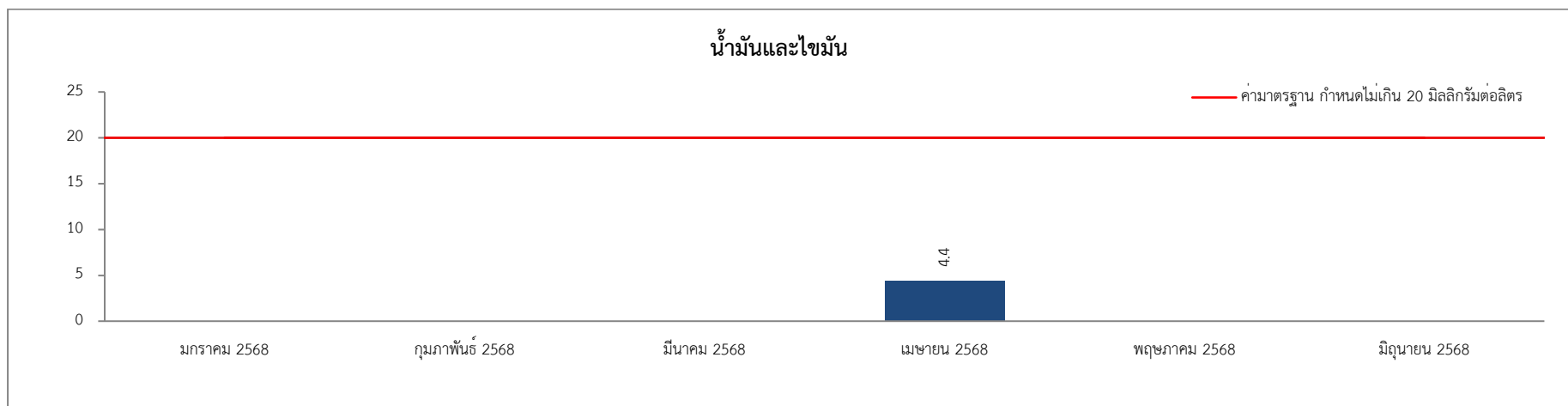
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



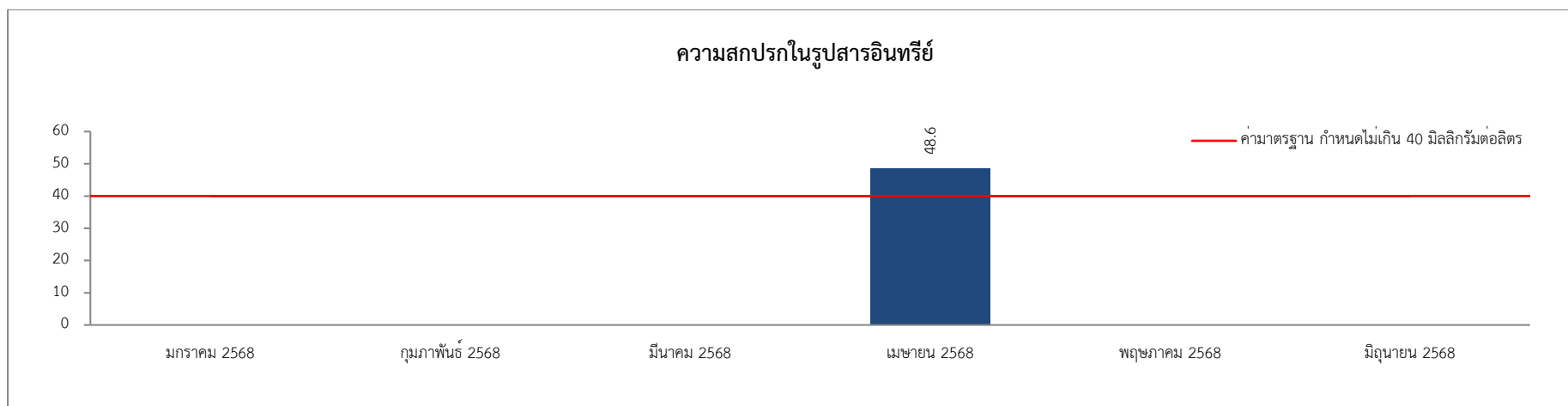
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



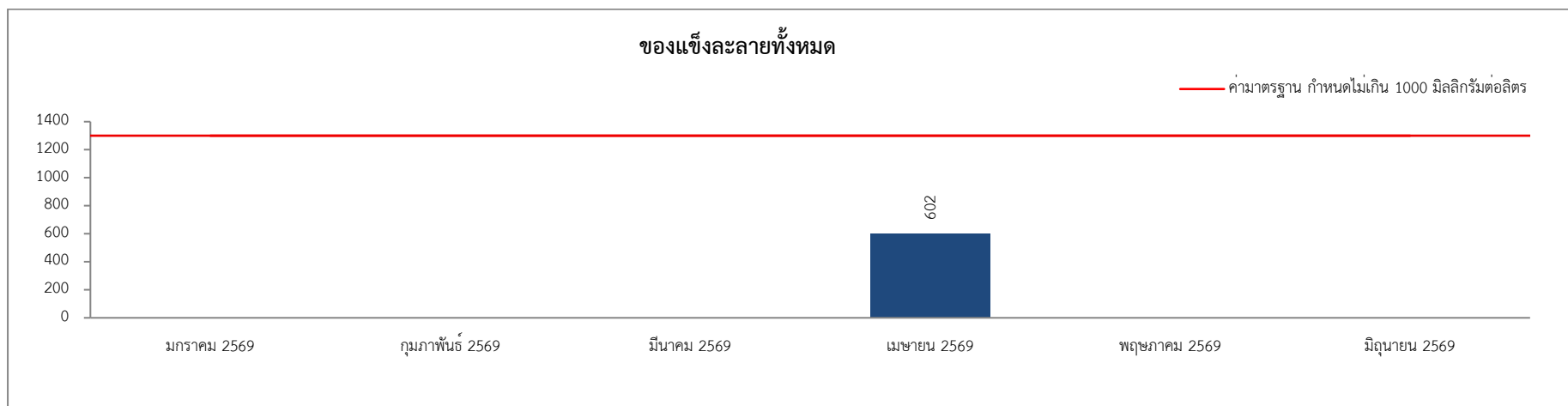
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



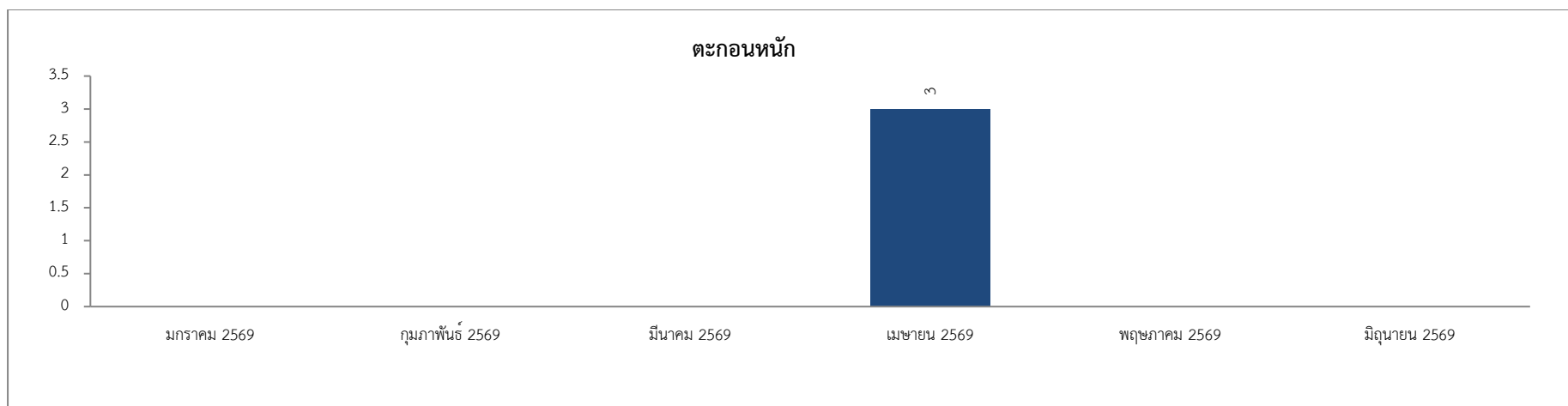
รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.17 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ด้านหลังห้องฟิตเนส ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2569

วัน / เดือน / ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								ลักษณะทางกายภาพ
	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)	
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 เมษายน 2569	7.59	< 10	1.36	125.6	1.8	18.9	838	< 0.1	ขุ่น, มีตะกอน
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤ 50	≤ 1.0	≤ 40	≤ 20	≤ 40	≤ 1,300	-	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

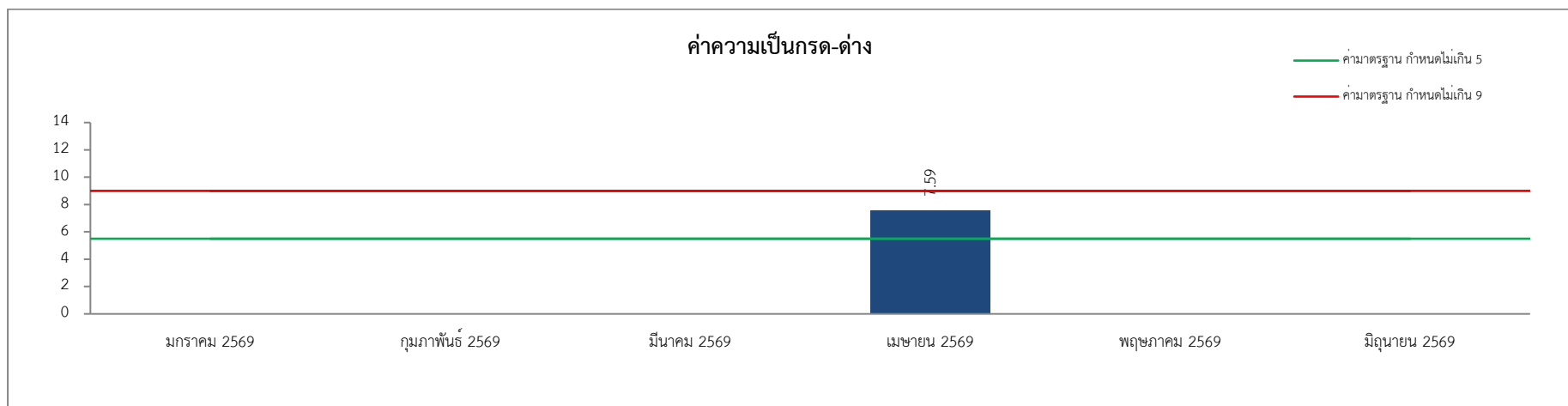
ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

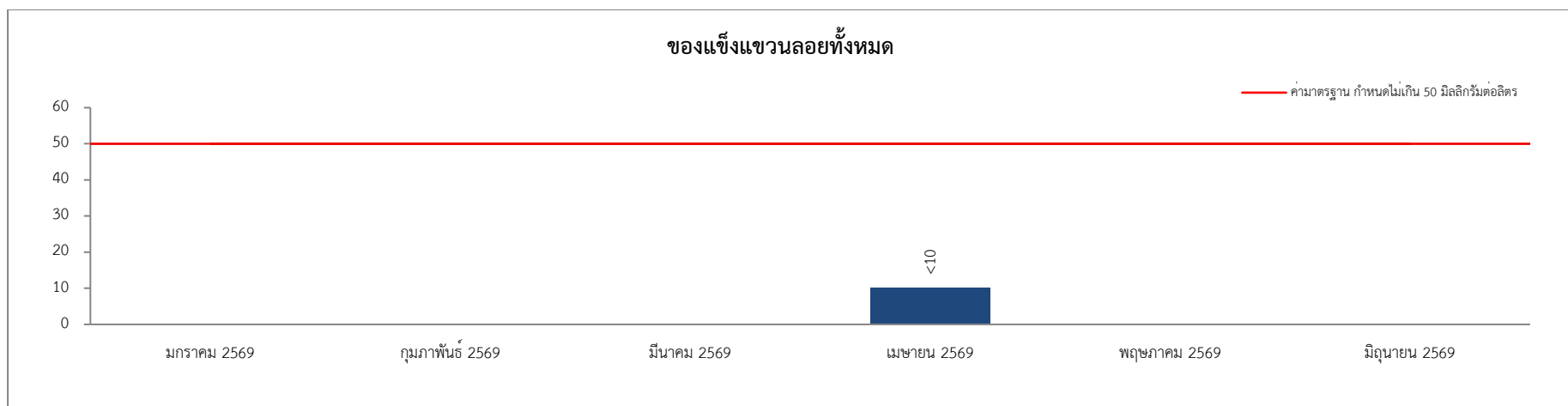
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

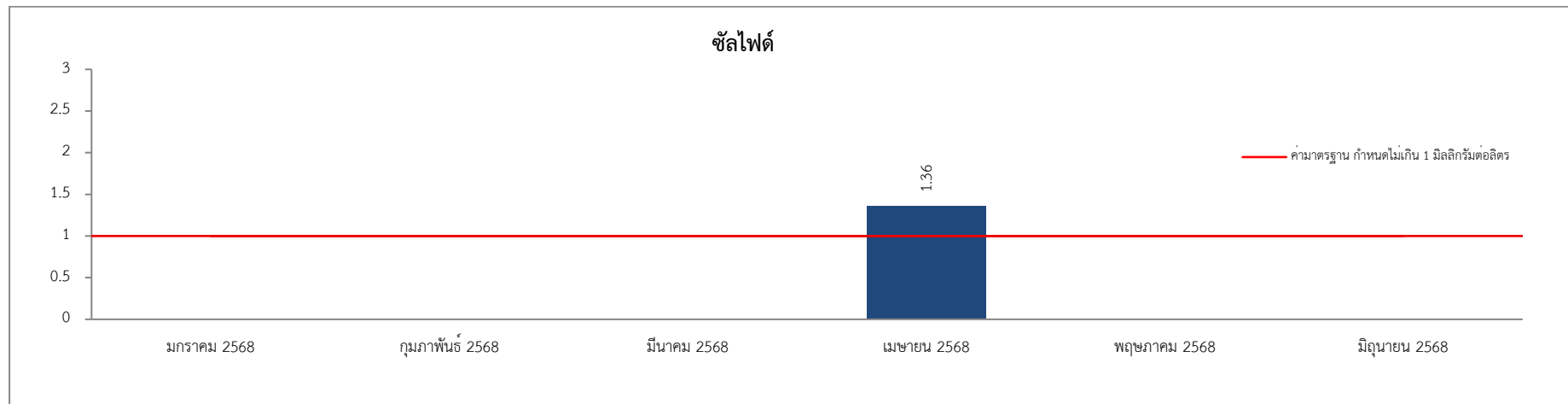
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



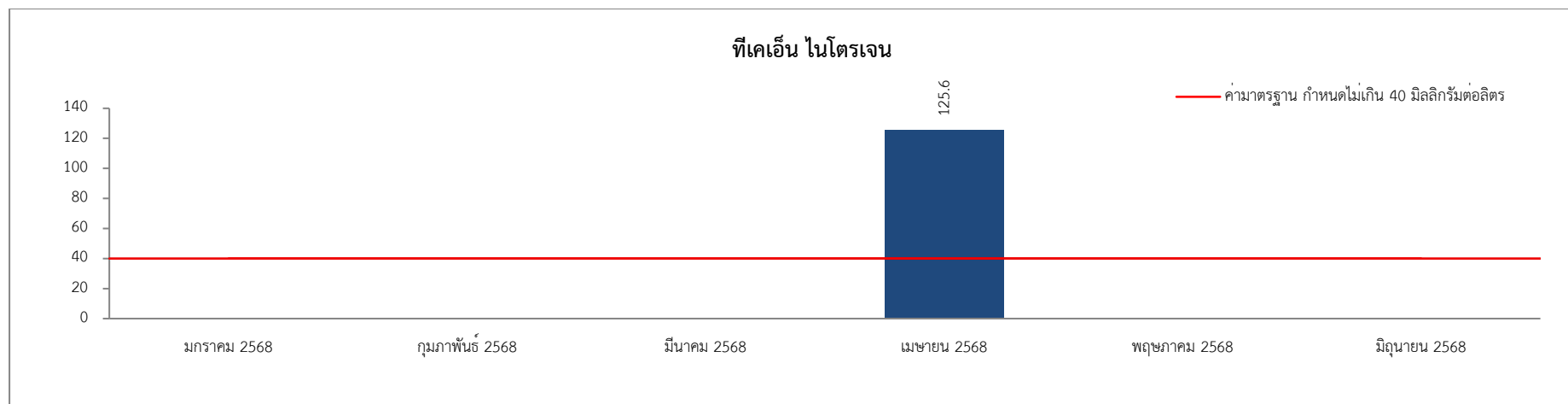
รูปที่ 3.18 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



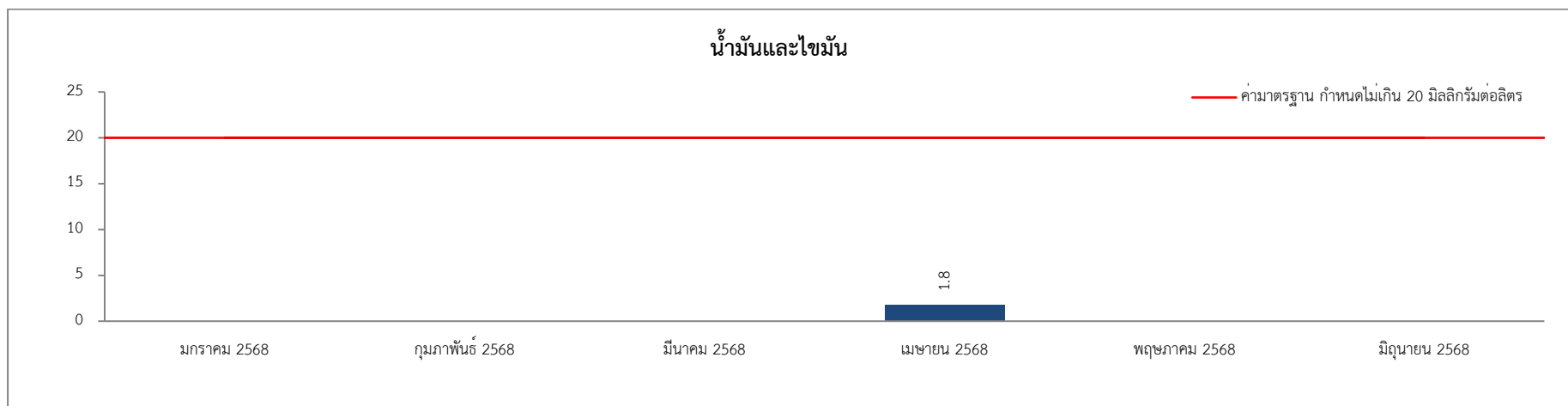
รูปที่ 3.19 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



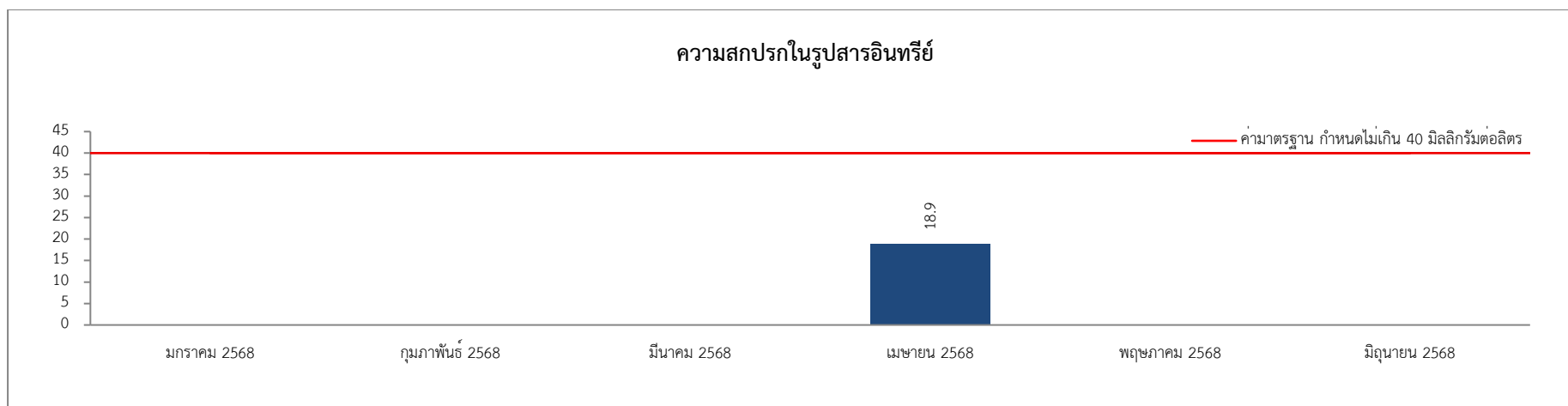
รูปที่ 3.20 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



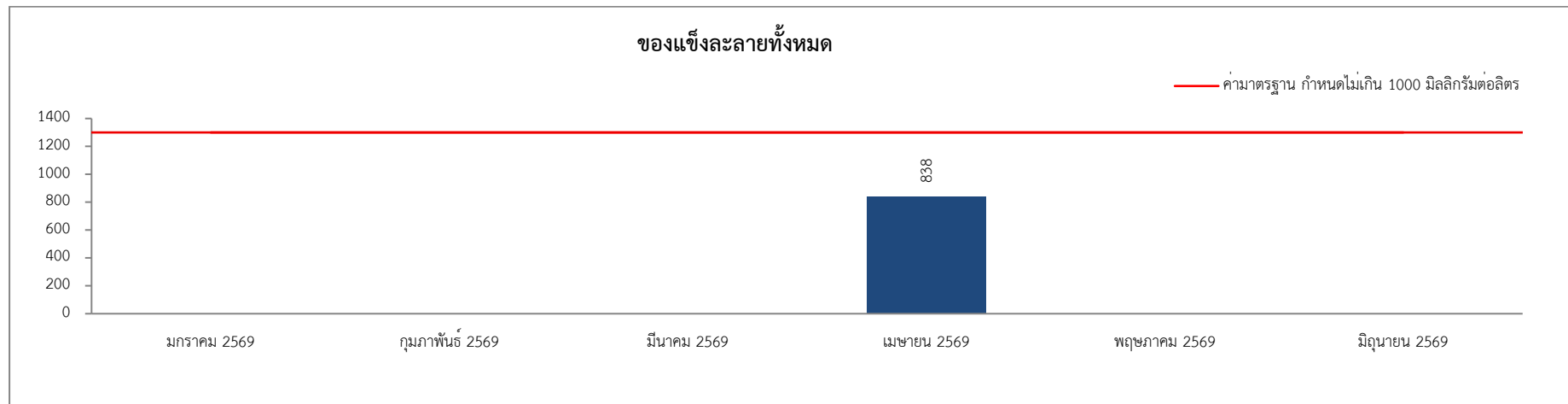
รูปที่ 3.21 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



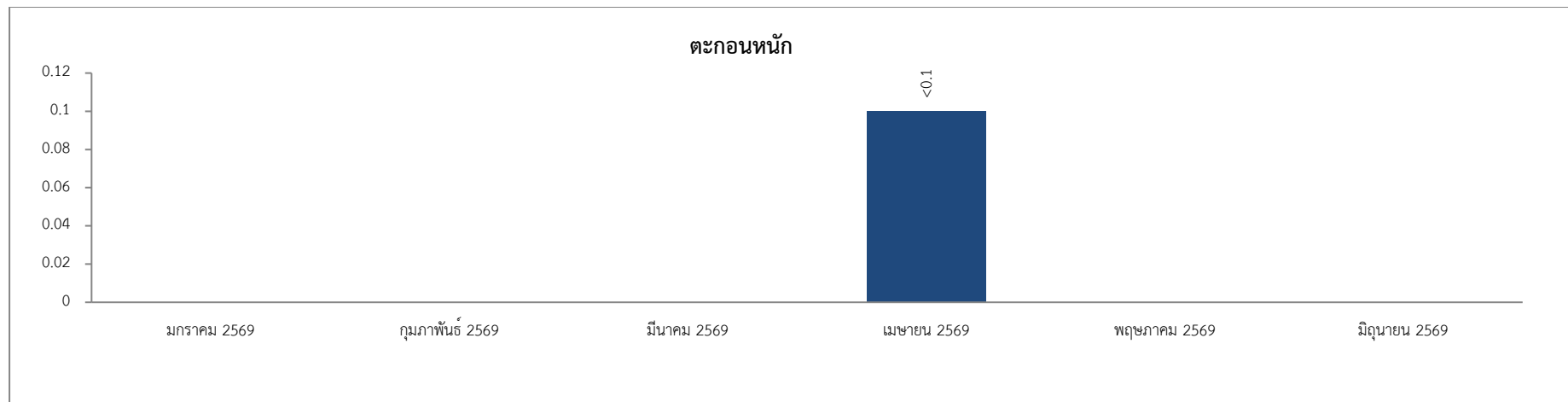
รูปที่ 3.22 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.23 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.24 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.25 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก หลังป้อม รปภ. ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569

ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างตึก A,B ระหว่างปี พ.ศ. 2566- 2569

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซีลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
2566								
-- มกราคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
04 เมษายน 2566	7.2	7.7	0.9	2.4	ND	3.2	1314	ND
-- พฤษภาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
08 สิงหาคม 2566	6.6	26	0.6	24.9	0.2	156	1473	ND
-- กันยายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤศจิกายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
13 ธันวาคม 2566	7.3	2.6	0.7	4.4	ND	7.8	1808	ND
2567								
-- มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
22 เมษายน 2567	7.0	5.2	1.0	20.7	0.3	18	327	ND

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
-- พฤษภาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
22 สิงหาคม 2567	6.7	4.2	0.5	4.6	0.02	2.9	1990	ND
-- กันยายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤศจิกายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
16 ธันวาคม 2567	6.9	4.0	0.1	5.0	0.57	13.1	1279	ND
2568								
-- มกราคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
29 เมษายน 2568	7.1	4.2	0.1	9.1	1.5	3.6	912	ND
-- พฤษภาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
20 สิงหาคม 2568	7.1	4.0	0.8	8.3	ND	30	258	ND
-- กันยายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
-- พฤศจิกายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
12 ธันวาคม 2568	7.6	3.2	1.0	3.7	ND	7.4	1200	ND
2569								
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
21 เมษายน 2569	7.50	< 10	< 0.10	40.0	0.8	11.1	448	< 0.1
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-

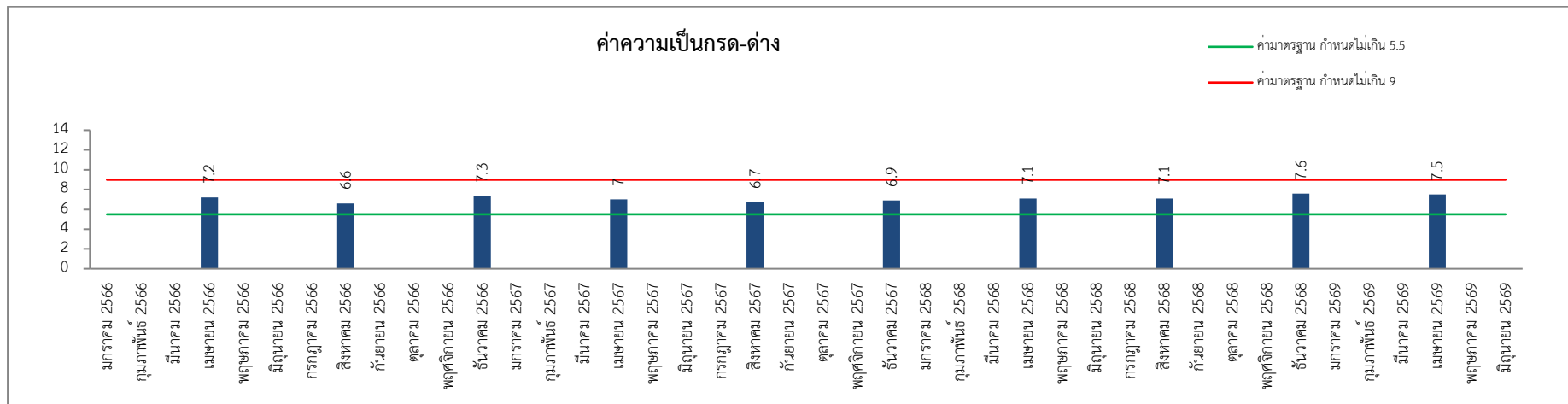
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

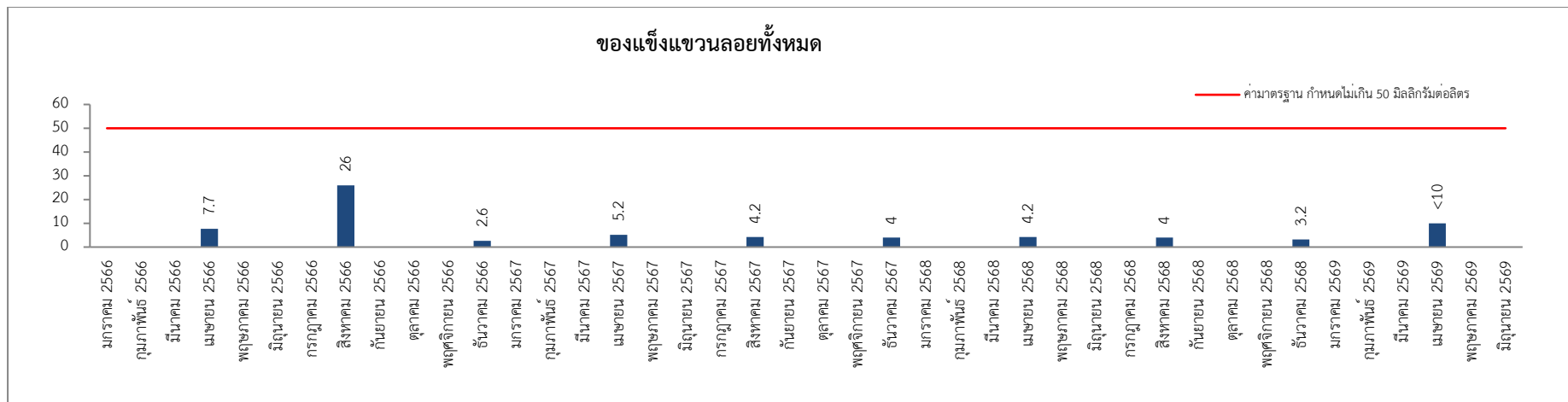
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

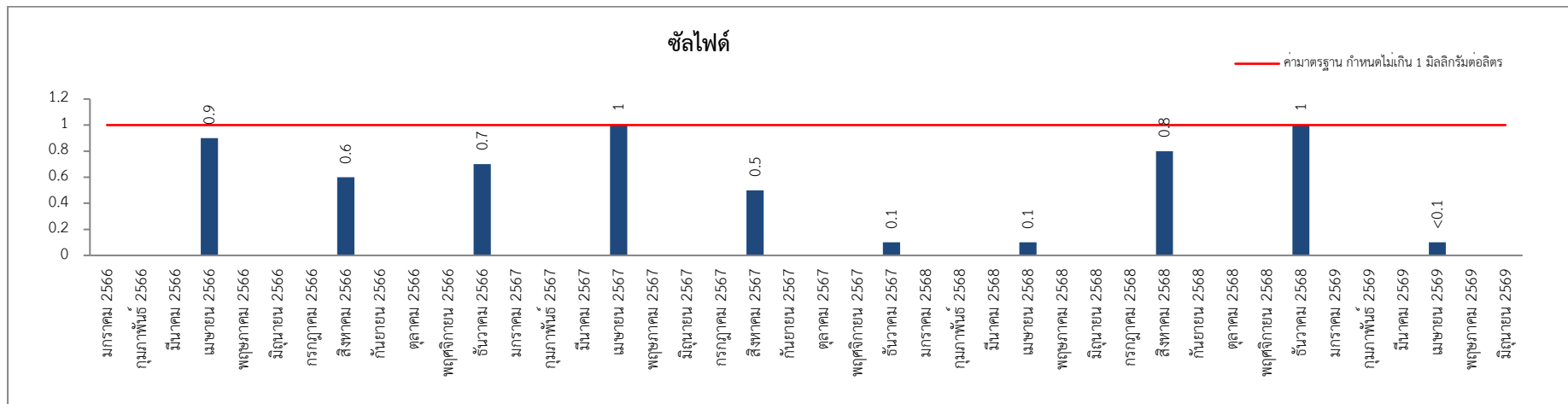
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



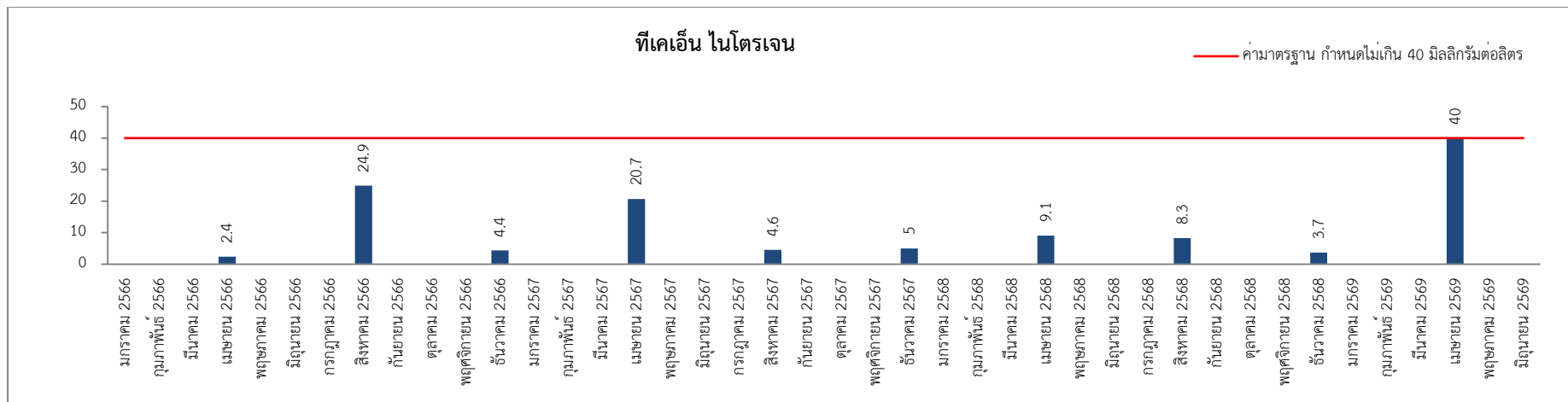
รูปที่ 3.26 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



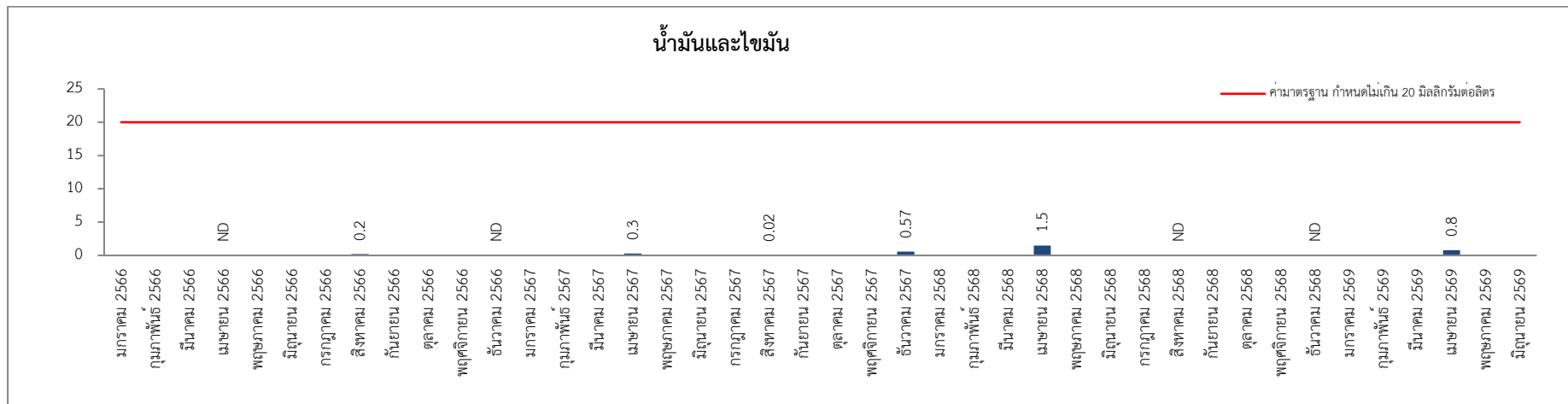
รูปที่ 3.27 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



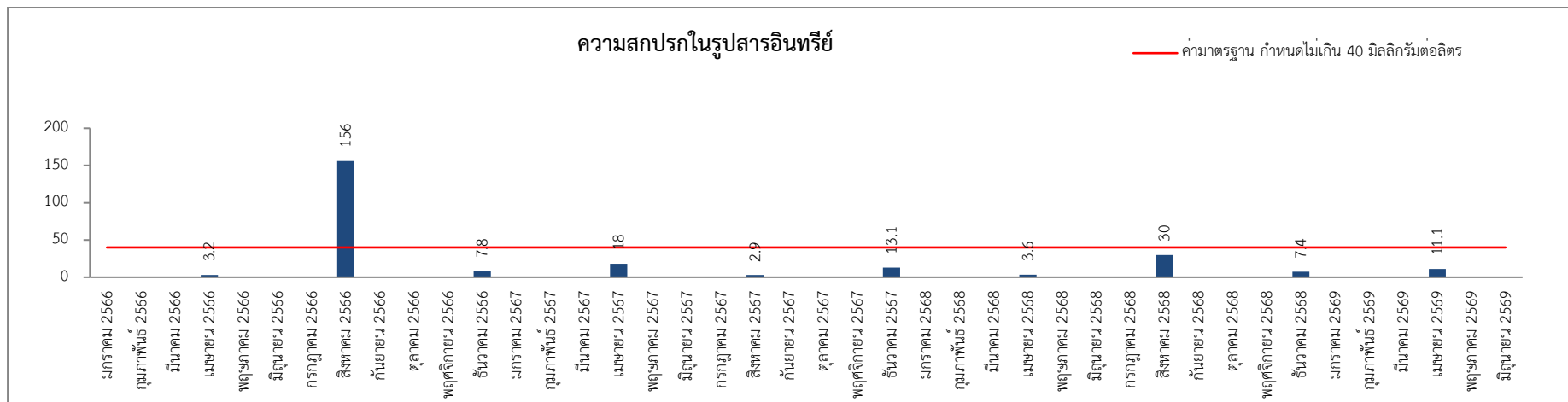
รูปที่ 3.28 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



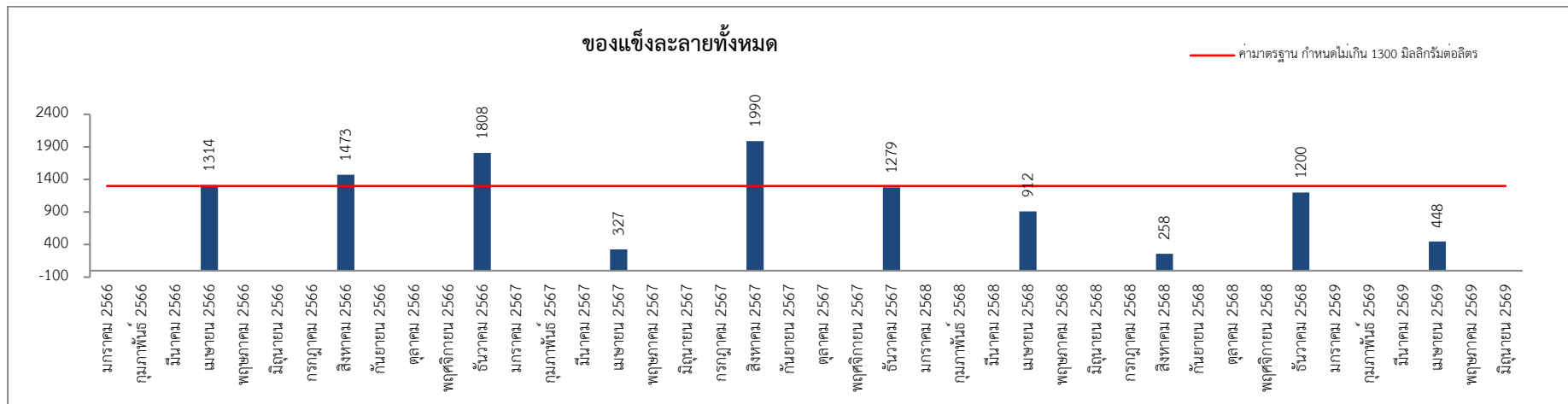
รูปที่ 3.29 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



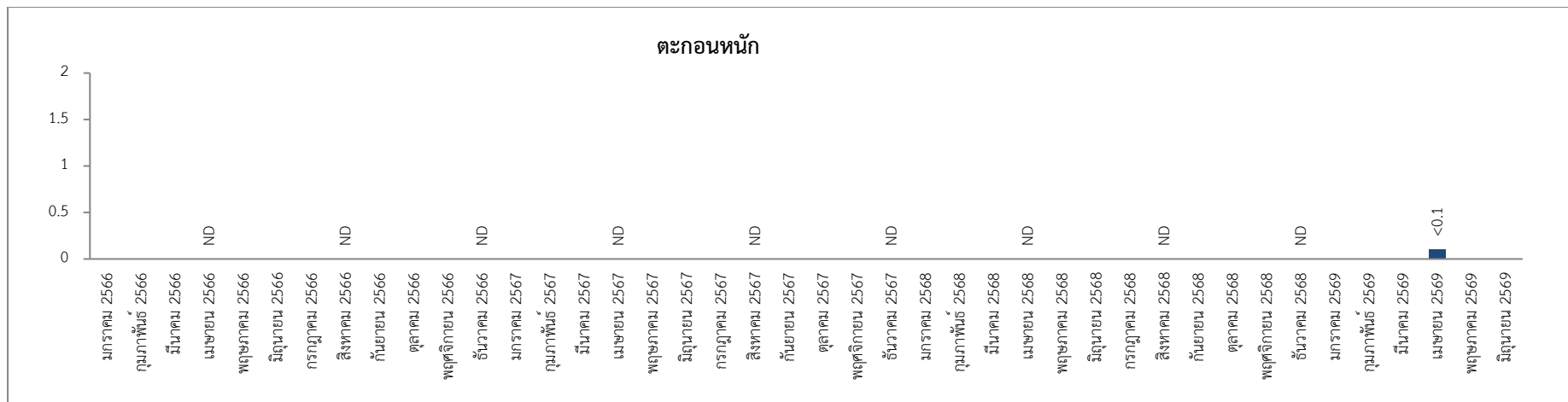
รูปที่ 3.30 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.31 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.32 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.33 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ระหว่างตึก A,B ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านหลังห้องฟิตเนส ระหว่างปี พ.ศ. 2566- 2569

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
2566								
-- มกราคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤศจิกายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ธันวาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
2567								
-- มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
-- พฤษภาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤศจิกายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ธันวาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
2568								
-- มกราคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซีลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
-- พฤศจิกายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ธันวาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
2569								
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
30 เมษายน 2569	6.55	61	0.58	86.8	4.4	48.6	602	3.0
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

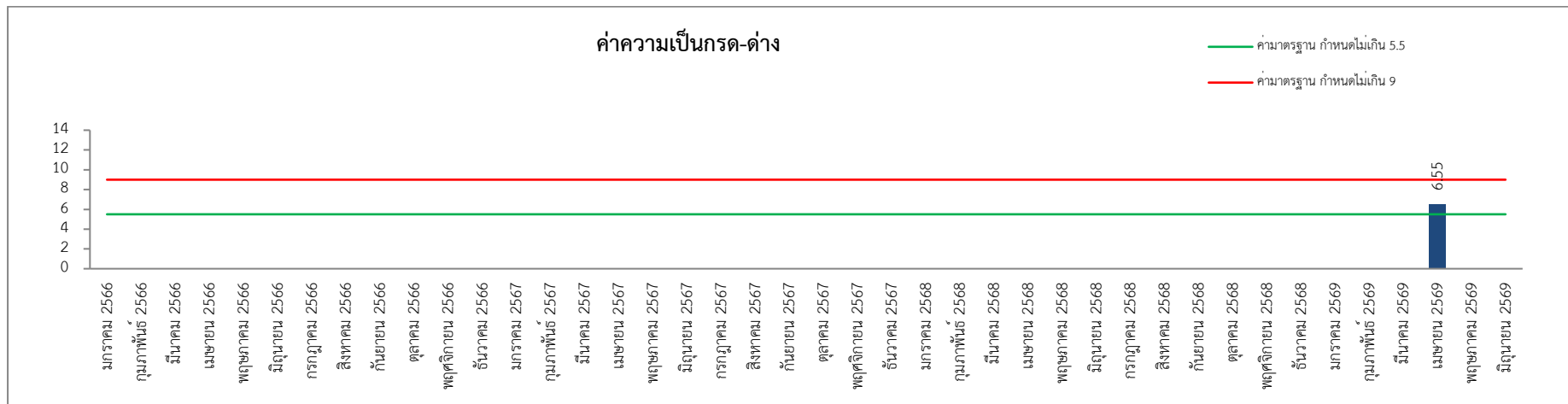
ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ ธารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

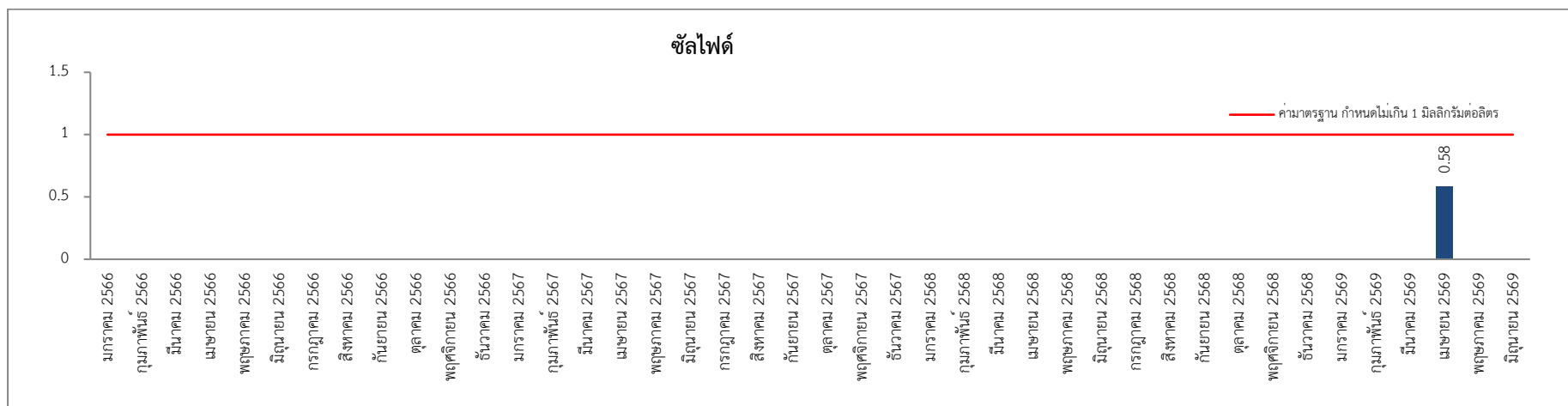
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



รูปที่ 3.34 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.35 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



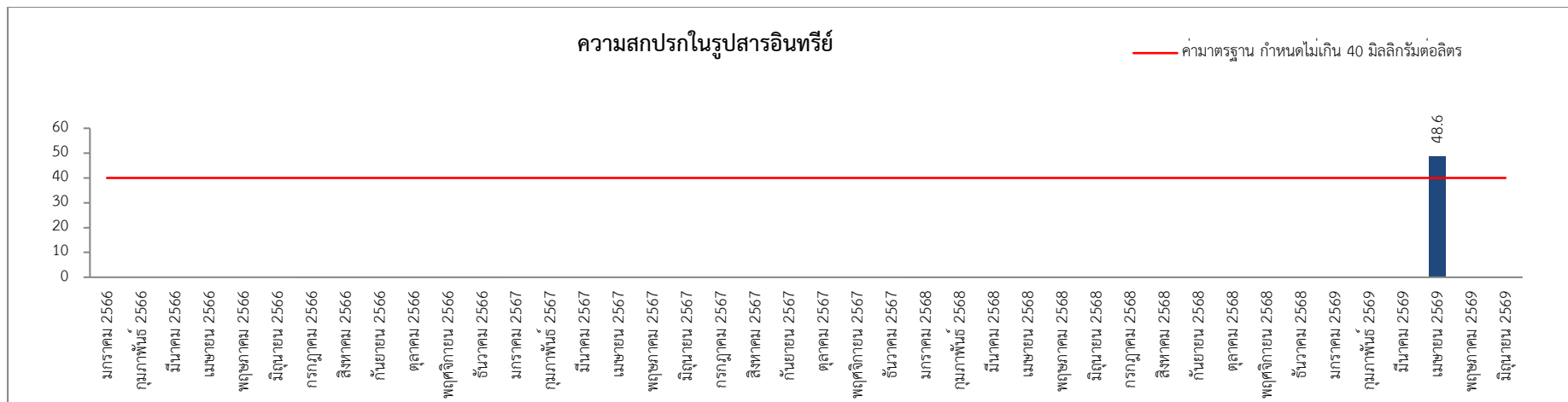
รูปที่ 3.36 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.37 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



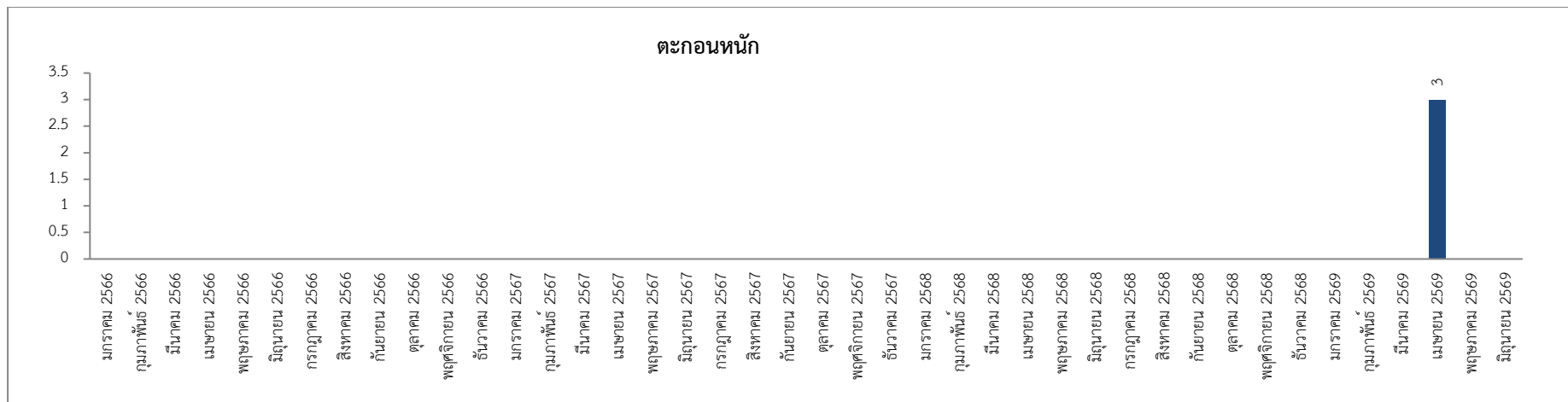
รูปที่ 3.38 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.39 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.40 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.41 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.8 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย หลังป้อม รปภ. ระหว่างปี พ.ศ. 2566- 2569

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซีลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
2566								
-- มกราคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤศจิกายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ธันวาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
2567								
-- มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซัลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
-- พฤษภาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤศจิกายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ธันวาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-
2568								
-- มกราคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ตุลาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล)	ซีลไฟด์ (มก./ล)	ทีเคเอ็น – ไนโตรเจน (มก./ล)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล)	บีโอดี (มก./ล)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล)	ตะกอนหนัก (มก./ล)
-- พฤศจิกายน 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
-- ธันวาคม 2568	-	-	-	-	-	-	-	-
2569								
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
30 เมษายน 2569	7.59	< 10	1.36	125.6	1.8	18.9	838	< 0.1
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค : อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 133 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

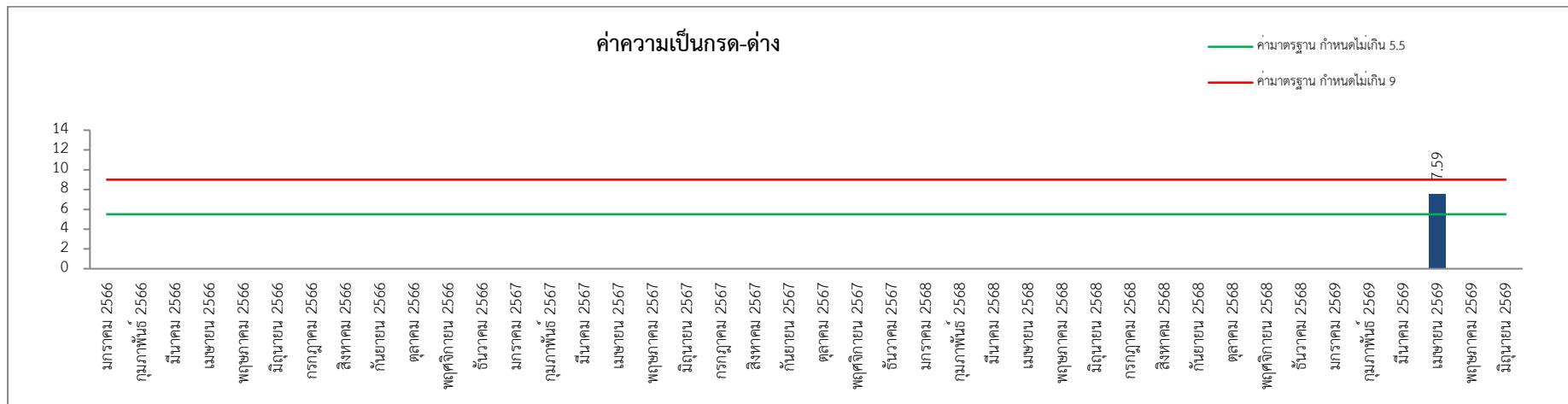
ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ ธารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

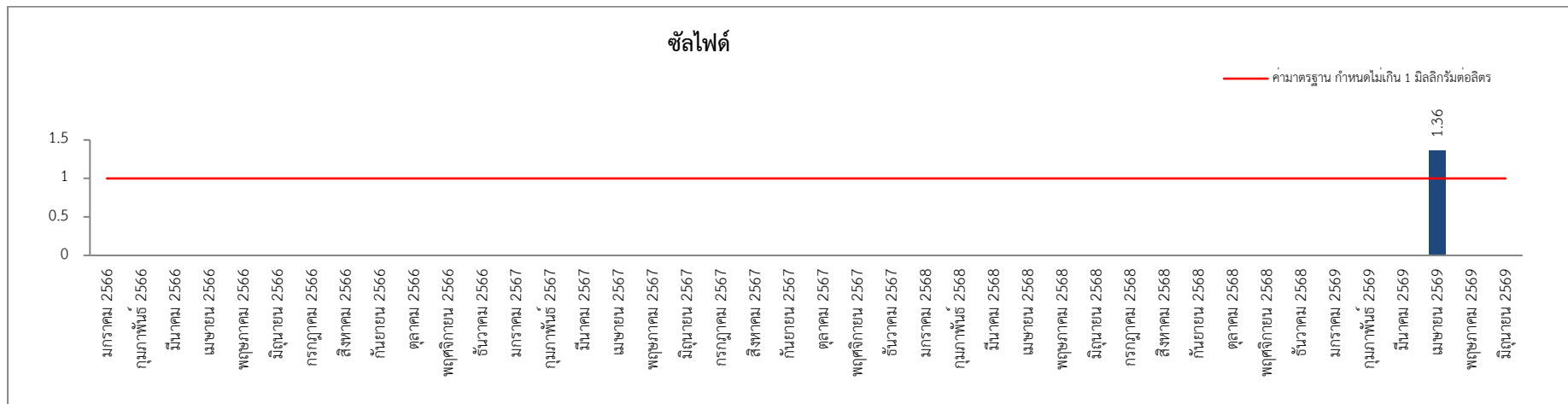
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



รูปที่ 3.34 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.35 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ด้านหลังห้องฟิตเนส ย้อนหลัง 3 ปี



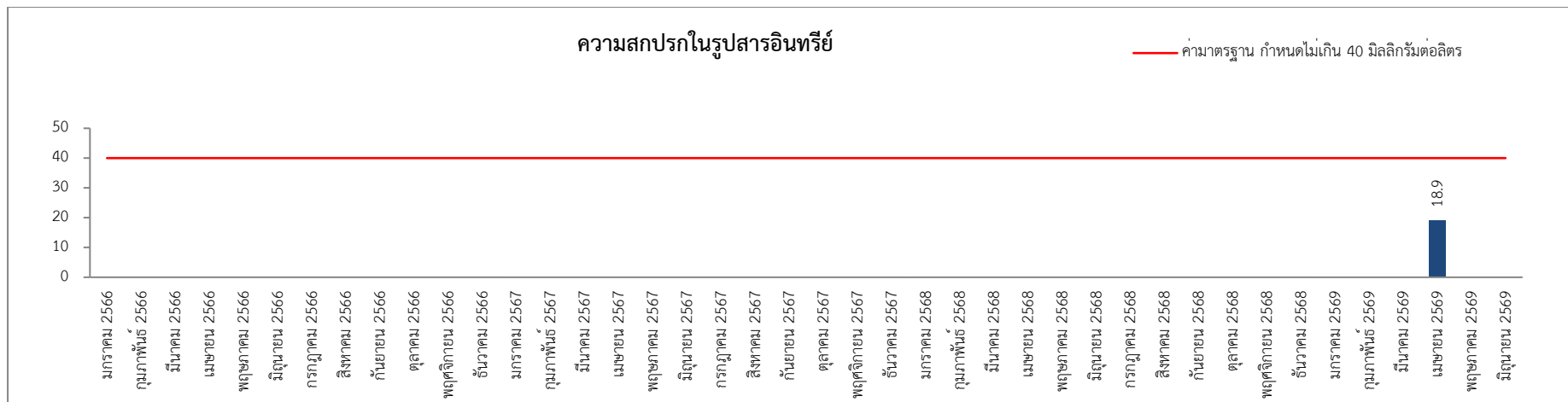
รูปที่ 3.36 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.37 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี



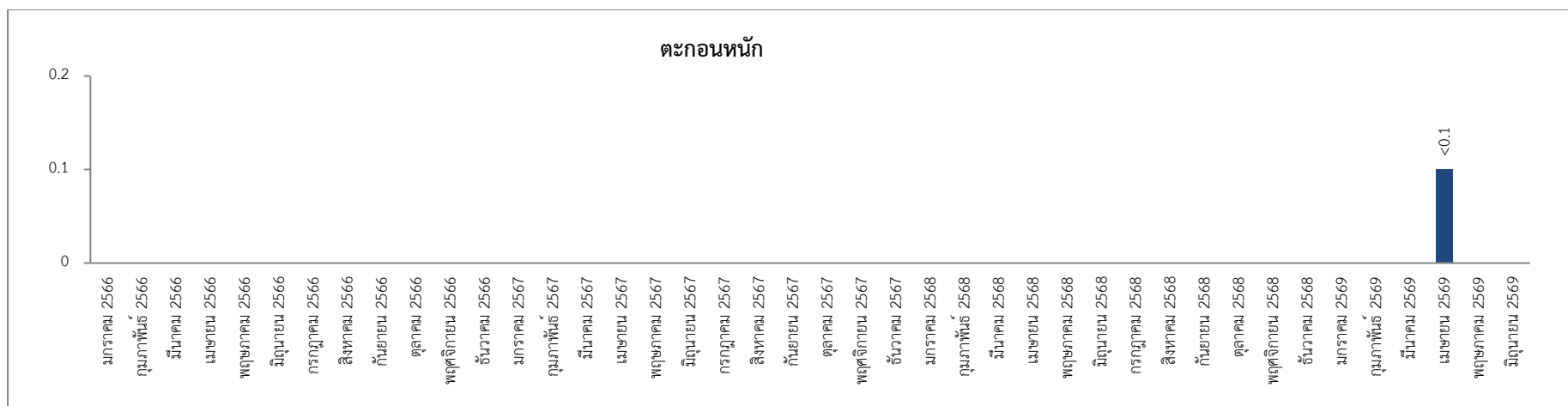
รูปที่ 3.38 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.39 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.40 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.41 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก หลังป้อม รปภ. ย้อนหลัง 3 ปี

3.3.2. คุณภาพน้ำใช้

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ เป็นประจำโดยมีความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ทุก 4 เดือน จำนวน 1 สถานี บริเวณน้ำใช้ในโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH), ของแข็งทั้งหมด (Total Solid), สี (Color) , ความขุ่น (Turbid), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), เหล็กทั้งหมด (Total Iron, Fe), แมงกานีส (Manganese ,Mn), ไนเตรต - ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ไนไตรท์ - ไนโตรเจน (Nitrite-Nitrogen), ซัลเฟต (Sulphate) แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria), สังกะสี (Zinc) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.9 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการ

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	Grab Sampling	4500-H+ B. Electrometric Method
ของแข็งทั้งหมด (Total Solid)	Grab Sampling	2540 B. Total Solids Dried at 103-105°C
สี (Color)	Grab Sampling	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method
ความขุ่น (Turbid)	Grab Sampling	2130 B. Nephelometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Grab Sampling	2340 C. EDTA Titrimetric Method
เหล็กทั้งหมด (Total Iron, Fe)	Grab Sampling	3500-Fe B. Phenanthroline Method
แมงกานีส (Manganese ,Mn)	Grab Sampling	3500-Mn B. Persulfate Method
ไนเตรต - ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	Grab Sampling	4500-NO3- E. Cadmium Reduction Method
ไนไตรท์ - ไนโตรเจน (Nitrite-Nitrogen)	Grab Sampling	4500-NO2- B. Colorimetric Method
ซัลเฟต (Sulphate)	Grab Sampling	4500-SO42- E.Turbidimetric Method
แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ตะกั่ว (Lead)	Grab Sampling	In-house method SOP No.LBEN-99084 base on Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF 23rd ed.,2017, part 3120B

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569 พบว่า พบว่าทุกพารามิเตอร์การตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2569 พบว่า พบว่าทุกพารามิเตอร์การตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.42 จุดเก็บตัวอย่างน้ำใช้

ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.10 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569

พารามิเตอร์ เดือน	pH	TS (mg/l)	Color (Pt-Co)	Turbidity (NTU)	Hardness (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	Sulphate (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	Hg (mg/l)	ลักษณะทาง กายภาพ
-- มกราคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23 เมษายน 2569	7.25	160	4	0.88	95	< 0.01	0.13	< 0.1	< 0.02	2.75	< 1.1	ND	ใส
-- พฤษภาคม 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มิถุนายน 2569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	6.5 - 8.5	-	≤ 15	≤ 5	≤ 300	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 50	≤ 3	≤ 250	< 1.1	< 0.001	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ
ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โครงการ Alanna yamu ของ บริษัท ดอร์ซัล จำกัด ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติตามมาตรการของโรงเรามีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบก ทรัพยากรชีวภาพในน้ำโครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การบำบัดน้ำเสีย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการมูลฝอย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การคมนาคม โครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 15 คัน ซึ่งมีมากกว่าที่ระบุในรายงาน และมีที่จอดรถคนพิการ 2 คัน ครบถ้วนตามข้อกำหนด

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- ก่อสร้างตามแบบก่อสร้างที่ผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วเท่านั้น
- มีแนวกันรั้วแสดงแนวเขตโครงการอย่างชัดเจนโครงการ
- การต่อเติมหรือดัดแปลงอาคาร จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์หรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

การสื่อสารและการโทรคมนาคม ทางโครงการมีการชี้แจงกับพื้นที่ข้างเคียง หากเกิดผลกระทบทางโครงการจะรีบแก้ไขทันที

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกวิศวกรรมของโครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน โดยได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ หากพบความชำรุดหรือผิดปกติ จะดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้ระบบท่อน้ำสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสุขาภิบาล

4.2.2 การใช้ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยโครงการมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้ดูแล ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

4.2.3 การจัดการน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกวิศวกรรมมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์ทุกเดือน พบว่า ผลวิเคราะห์บางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างเร่งตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดโดยเร็วที่สุด

4.2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนกแม่บ้านของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร่อน หรือชำรุดจะให้แผนกวิศวกรรมดำเนินการแก้ไข และในส่วนของขยะรีไซเคิล แผนกแม่บ้านได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขายเพื่อนำรายได้ไว้ใช้ในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และกิจกรรมของพนักงานต่อไป

4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ มีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์เจ้าหน้าที่ของโครงการดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิงโครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



3 มีนาคม 2549

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการ..... Alattha Yamu

เรียน นายอนุสรณ์ จี บุญอิน

- อ้างถึง 1. หนังสือ.....นายอนุสรณ์ จี บุญอิน ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2549
2. หนังสือ.....นายอนุสรณ์ จี บุญอิน ลงวันที่ 24 มกราคม 2549

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ
Alattha Yamu ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลป่าค้อ.....
จังหวัดภูเก็ต..... จัดทำรายงานโดย.....บริษัท ดีไซน์ จิวเวลรี่.....
ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังความละเอียด
แจ้งแล้ว นั้น

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุม ครั้งที่.....1/2549.....
เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2549.....มีมติเห็นชอบรายงานฯ โดยมีเงื่อนไขให้ส่งเอกสารเพิ่มเติม
เพื่อให้ฝ่ายเลขานุการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารว่าถูกต้อง ครบถ้วน ตามมติคณะ
กรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว จึงให้จังหวัดแจ้งเห็นชอบรายงานฯ บัดนี้ ฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงาน
ฉบับเพิ่มเติม เห็นว่าถูกต้อง ครบถ้วน แล้วจึงขอแจ้งมติคณะกรรมการฯ เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ..... Alattha Yamuเพื่อทราบ และให้
โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่
เสนอไว้ในรายงานกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด
2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการตามแบบรายงานผล
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด ปีละ 2 ครั้ง
ในเดือนธันวาคม และธันวาคม ของทุกปี

/3. หากโครงการ...

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานโครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาต และจังหวัด เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้มีหลักฐานเอกสารอ้างอิง จึงขอให้โครงการจัดทำเอกสารต่อไปนี้

1. รายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปเอกสาร จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม

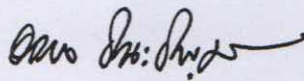
จำนวน 3 แผ่น

2. เอกสารมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 เล่ม

ส่งให้จังหวัด ภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเห็นชอบนี้ เพื่อจังหวัด จะได้ส่งให้อำเภอ และท้องถิ่นที่รับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้ จังหวัด ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัทที่ปรึกษาของโครงการเพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายองอาจ ขนะชาญมงคล)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปทุมธานี
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร 0-7621-1067 ต่อ 14

ภาคผนวก ข

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690507-075
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041718
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	23/4/2026
SAMPLING SOURCE	Consumption Water - หน้าบ่อ รปภ.	RECEIVED DATE	23/4/2026
SAMPLING BY	customer	TEST DATE	23/4/2026 - 07/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	07/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.25	6.5 - 8.5
Total Solids ^{/2}	mg/l	2540 B. Total Solids Dried at 103-105°C	160	-
Color ^{/2}	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	4	≤ 15
Turbidity ^{/2}	NTU	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.88	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	95	≤ 300
Iron ^{/2}	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	< 0.01	≤ 0.3
Manganese ^{/2}	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.13	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen ^{/2}	mg/l	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Nitrite-Nitrogen ^{/2}	mg/l as NO ₂ -N	4500-NO ₂ ⁻ B. Colorimetric Method	< 0.02	≤ 3
Sulphate ^{/2}	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	2.75	≤ 250
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690507-075
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041718
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	23/4/2026
SAMPLING SOURCE	Consumption Water - หน้าบ่อม รปภ.	RECEIVED DATE	23/4/2026
SAMPLING BY	customer	TEST DATE	23/4/2026 - 07/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	07/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT		STANDARD
			LOD	Result	
Mercury ^{/C}	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-14001 base on United States Environmental Protection Agenct, 1994, method 245.7 Revision 2.0,2005	0.0001	Not Detected	≤ 0.001
Physical Appearance	Clear				

Remark

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

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

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

C : Analyzed by subcontractor

LOD : Limit of Detection

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



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 วิปุลกร

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

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผ่านการบำบัด



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690507-074
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041717
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	23/4/2026
SAMPLING SOURCE	Effluent - building A-B	RECEIVED DATE	23/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๑-0005	TEST DATE	23/4/2026 - 07/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	07/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.50	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	40.0	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.8	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	11.1	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Condomonium less than 100 rooms

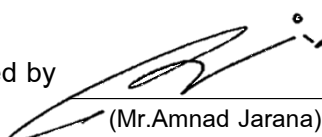
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๑ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001
General Manager

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

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690507-074
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041717
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	23/4/2026
SAMPLING SOURCE	Effluent - building A-B	RECEIVED DATE	23/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	23/4/2026 - 07/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	07/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	448	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Condomonium less than 100 rooms

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

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

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690512-175
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041817
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	30/4/2026
SAMPLING SOURCE	Effluent - fitness room	RECEIVED DATE	30/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๑-0005	TEST DATE	30/4/2026 - 12/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	12/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.55	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	61	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.58	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	86.8	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	4.4	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	48.6	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Condomonium less than 100 rooms

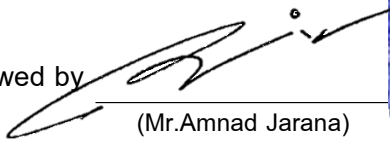
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

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

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690512-175
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041817
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	30/4/2026
SAMPLING SOURCE	Effluent - fitness room	RECEIVED DATE	30/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	30/4/2026 - 12/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	12/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	602	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	3.0	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

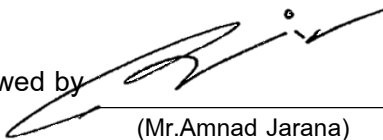
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Condomonium less than 100 rooms

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

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

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

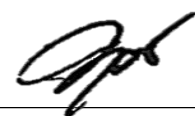
Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Krittika Thongsombut)

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690512-176
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041818
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	30/4/2026
SAMPLING SOURCE	Effluent - หลังป้อม รปภ.	RECEIVED DATE	30/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	30/4/2026 - 12/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	12/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.59	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 50
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.36	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	125.6	≤ 40
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.8	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	18.9	≤ 40
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Condomonium less than 100 rooms

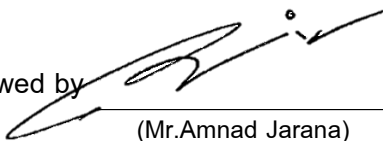
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - จ - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	Alanna yamu	REPORT NO.	690512-176
PROJECT	Alanna yamu	SAMPLE NO.	69041818
LOCATION	172 moo 7, paklok, Thalang, Phuket	SAMPLING DATE	30/4/2026
SAMPLING SOURCE	Effluent - หลังบ่อ รปภ.	RECEIVED DATE	30/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	30/4/2026 - 12/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	12/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	838	≤ 1,300
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type C, Condomonium less than 100 rooms

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

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

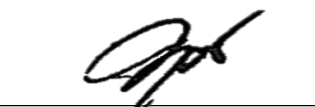
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

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

--END OF REPORT--

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
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 ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร สำหรับอาคาร พาณิชย์และอาคาร สถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง

หนังสือขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

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

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)



ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑๐๓๒๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางกฤติกา ปัจฉิม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๑

๒) นายอำนาจ จารณะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศาวัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒

๓) นายกิตติชัย แก้วละเอียด

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕

๔) นางสาวชลธิศา เพชรดำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๗

๕) นายอดิสร สนิทรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑ ๐ ๓ ๒ ๒

ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

นาย อภิรักษ์

ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ



ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษาน้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974
E-mail water_report@hotmail.com

เลขที่	31-2026-1-0118
REF1	3120261011819
REF2	202604300000406613
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/04/2569
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	4,066.13

เรียน บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

โครงการ อลันนา ยามู

เลขที่ 172 หมู่ 7 ตำบลปากคอก

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110

ที่ ภก.0014.4/2272 วันที่ 2 /04/2569 ประจํางวด 1/2569 (ม.ค. 69 - มี.ค. 69)

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษาน้ำ		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษาน้ำ	
1	4904-0178	31-50961-0217	70 ลบ.ม./วัน	3.50 (ลดหย่อน)	.00 (ยกเว้น)	1,549.0	4,066.13	0.00	4,066.13
2	3109-0027	31-50956-0100	30 ลบ.ม./วัน	3.50 (ลดหย่อน)	.00 (ยกเว้น)	0.0	0.00	0.00	0.00
พื้นที่หักลบหักบาทหักสามสตางค์							4,066.13	0.00	4,066.13

หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเกิน กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินหรือการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 01/05/2569 ถึงวันที่ 30/05/2569 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 4,472.74 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/05/2569 ถึงวันที่ 29/06/2569 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 4,879.36 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/06/2569 ถึงวันที่ 29/07/2569 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 5,285.97 บาท

หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 30/07/2569 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 8,132.26 บาท

(นายวิวัฒน์ชัย เพชรฐิติวัฒน์)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว
ผู้รับเงิน _____
วันที่ _____
(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

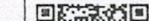
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

บริษัท ดอร์ซัล จำกัด

REF1	3120261011819
REF2	202604300000406613
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/04/2569

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สนง.ทสจ. ภูเก็ต

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน		สำหรับเจ้าหน้าที่ ธนาคารผู้รับเงิน
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount		
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา Bank/Branch	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount		ผู้รับมอบอำนาจ
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount		
****พื้นที่หักลบหักบาทหักสามสตางค์****			4,066.13		



1099400003620331 3120261011819 2026043000000406613 406613



ภาคผนวก ฉ

สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนมูลฝอย

นายสมชาย จงจิตร

22/17 หมู่ที่ 2 ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 (สำนักงานใหญ่)

โทร. 093-6237195 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 4 8207 00001 323

เล่มที่ 002

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล
DEBIT NOTE / INVOICE

เลขที่ 0093

วันที่ Date 1/4/69

ชื่อลูกค้า บริษัท ดอร์วิลล์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)		Due Date	
ที่อยู่ 893/1 ม.1 ต. ป่าคลอก อ.ถลาง จ. ภูเก็ต		เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0-8355-46003-002	
จำนวน Quantity	รายการ Description	ราคาหน่วยละ Unit Price บาท Baht สต.	จำนวนเงิน Amount บาท Baht สต.
(1)	ค่าจัดเก็บราย: มคอ. ๘๐๖		
	ประ: จำเดือน มี.ค. ๖๙	-	7000
บาท Baht	(เจ็ดพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)		รวมเงิน Sub Total 7000
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม Tax 490
			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Grand Total 7490

ผู้วางบิล

ผู้รับบิล




(officer)



เล่มที่...1...เลขที่...005.../...2568...

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย

เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้.....นายสมชาย จงจิตร.....
สัญชาติ.....ไทย.....สำนักงาน/บ้านเลขที่.....22/17.....หมู่ที่.....2.....ตำบล/แขวง.....ป่าตอก.....อำเภอ/เขต.....กลาง.....
จังหวัด.....ภูเก็ต.....หมายเลขโทรศัพท์.....093-6237195.....

ข้อ 1 ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า.....นายสมชาย จงจิตร.....ตั้งอยู่เลขที่.....22/17.....หมู่ที่.....2.....ตำบล/แขวง.....ป่าตอก.....อำเภอ/เขต.....กลาง.....
จังหวัด.....ภูเก็ต.....หมายเลขโทรศัพท์.....093-6237195.....มีพื้นที่ประกอบการในเขตตำบลป่าตอกจำนวน.....20.....แห่ง
จำนวนคนงาน.....2.....คน

เสียค่าธรรมเนียมปีละ.....5,000.-.....บาท (-ห้าพันบาทถ้วน-) ตามใบเสร็จรับเงิน.....08/68.....
เลขที่.....01.....ลงวันที่.....22.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....2568.....

ข้อ 2 ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ทั่วไปที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลป่าตอก เรื่อง "การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2552"

ข้อ 3 ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะ ดังต่อไปนี้

3.1 ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อกำหนดของท้องถิ่นโดยเคร่งครัด

3.2 หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดยมิอาจแก้ไขได้ หรือไม่สามารแก้ไขได้ภายในกำหนด เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้จนถึงวันที่.....21.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....2569.....

ออกให้ ณ วันที่.....22.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....2568.....

(ลงชื่อ)

ตำแหน่ง



คำเตือน (1) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

(2) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ ถ้ามิได้เสียค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนด ให้ชำระค่าปรับอัตราร้อยละยี่สิบ

(3) หากประสงค์เลิกกิจการหรือเปลี่ยนแปลงขนาดกิจการหรือโอนการดำเนินการให้บุคคลอื่นต้องแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ

ภาคผนวก ช

สำเนาใบเสร็จค่าใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง โทร. 0-7638-6886

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท คอร์ซัล จำกัด

Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 172 ม.7 ต.ป่าคลอก อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

020008778573

CA/Ref.No.1

เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

842010749225

Invoice no.

จำนวนเงิน (บาท)

56,822.73

Total (Baht)

วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน

23 มีนาคม 2569

Due Date

รหัสการไฟฟ้า	สายจดหน่วย	รหัสเครื่องวัด	ประเภท	วันที่อ่านหน่วย	ประจำเดือน	แรงดัน	ตัวคูณ
PEA Code	MRU	PEA No.	Type	Meter Reading Date	Bill Period	Voltage Level	Multi
K11101	KTAL9802	6600241645	5124	28/02/2569	02/2569	22-33 KV	600

รายละเอียดการไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	จำนวนที่ใช้
	Recent Reading	Previous Reading	Consumption Unit
พลังไฟฟ้าสูงชุด (กิโลวัตต์)	P	2.074	1.993
	OP	1.443	1.385
	H	1.828	1.775
	P	2.162	2.074
	OP	1.506	1.443
	H	1.938	1.828
พลังงานไฟฟ้า (หน่วย)	P	216.620	214.510
	OP	108.000	106.820
	H	150.870	150.170
	P	225.150	216.620
	OP	112.290	108.000
	H	156.610	150.870
รวม			13530.00
กิโลวัตต์	0.791	0.758	19.80
โหม	0.840	0.791	29.40

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
Tariff	Baht/Unit	Amount (Baht)
Peak 52.80 กว.	132.9300	7,018.70
Off Peak 66.00 กว.	0.0000	0.00
Peak 6384.00 หน่วย	4.1839	26,710.02
Off Peak 7146.00 หน่วย	2.6037	18,606.04
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		52,647.00
*PEA ได้คืนเงินผลประโยชน์ฯ โดย		
นำไปหักจากค่าไฟฟ้าในเดือน ก.พ.69 แล้ว*		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า

Usage History

วันที่อ่านหน่วย	จำนวนหน่วยที่ใช้
Meter Reading Date	Consumption Unit
31/01/69	18658.63
31/12/68	12264.00
30/11/68	12228.00
31/10/68	14148.00
30/09/68	12564.00
31/08/68	17214.00

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดคงจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

	จำนวนเงิน (บาท)
	Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	52,647.00
ค่า Ft ม.ค.69-เม.ย.69=0.0972 บาท/หน่วย	1,315.12
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	53,962.12
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	3,777.35
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	57,739.47
ผลประโยชน์เงินประกัน	916.74
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	56,822.73



|099400016550100 020008778573 690323 5682273



QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟผ. หรือ ttb Business one

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.pea.co.th/ebill>

ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง โทร. 0-7638-6886



- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า



ดาวน์โหลด PEA Smart Plus

ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมผ่าน
ค่าธรรมเนียมไฟฟ้า/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

ภาคผนวก ซ

เอกสารการตรวจสอบกังดับเพลิง

ป้ายหนีไฟ และไฟฉุกเฉิน



Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building : Each Building Address : ALANNA YAMU Location : Around Site Date: _____

Brand : XFIRE Model : Dry Chemical Capacity : 10 LBS. Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
---------------------------	----------------	-----------	----

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check

ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge

ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition

ทำความสะอาดถัง / Clean

Location / ตำแหน่งจุดติดตั้ง

Building A-B / ตึก A-B

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment A1 - B1 / หน้าห้อง A1 - B1 | AB-1 |
| 2. Stairway up to Apartment A2 - B2 / บันไดทางขึ้นห้อง A2 - B2 | AB-2 |
| 3. Infront of Apartment A2 - B2 / หน้าห้อง A2 - B2 | AB-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building C-D / ตึก C-D

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment C1 - D1 / หน้าห้อง C1 - D1 | CD-1 |
| 2. Stairway up to Apartment C2 - D2 / บันไดทางขึ้นห้อง C2 - D2 | CD-2 |
| 3. Infront of Apartment C2 - D2 / หน้าห้อง C2 - D2 | CD-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building E-F / ตึก E-F

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment E1 - F1 / หน้าห้อง E1 - F1 | EF-1 |
| 2. Stairway up to Apartment E2 - F2 / บันไดทางขึ้นห้อง E2 - F2 | EF-2 |
| 3. Infront of Apartment E2 - F2 / หน้าห้อง E2 - F2 | EF-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Common Area

- | | |
|--|-------|
| 1. Infront of MDB Room / หน้าห้อง MDB | COM-1 |
| 2. Infront of Fitness toilet / หน้าห้องน้ำฟิตเนส | COM-2 |
| 3. Infront of Management Office / หน้าออฟฟิศ | COM-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : อดิเทพ

Signature :

Signature :

Date : 28-1-69

Date :

Date :

Time : 9.00 - 12.00

Time :

Time :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

-- = Non Install

/ = Do PM

D = Daily

W = Weekly

M = Monthly

Q = Quaterly

S = Semi Quaterly

Y = Yearly

**CBRE****Fire Extinguisher (ถังแดง)**

Building : Each Building **Address :** ALANNA YAMU **Location :** Around Site **Date:** _____
Brand : XFIRE **Model :** Dry Chemical **Capacity :** 10 LBS. **Serial NO. :** -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
---------------------------	----------------	-----------	----

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check

ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge

ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition

ทำความสะอาดถัง / Clean

Location / ตำแหน่งจุดติดตั้ง**Building A-B / ตึก A-B**

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment A1 - B1 / หน้าห้อง A1 - B1 | AB-1 |
| 2. Stairway up to Apartment A2 - B2 / บันไดทางขึ้นห้อง A2 - B2 | AB-2 |
| 3. Infront of Apartment A2 - B2 / หน้าห้อง A2 - B2 | AB-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building C-D / ตึก C-D

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment C1 - D1 / หน้าห้อง C1 - D1 | CD-1 |
| 2. Stairway up to Apartment C2 - D2 / บันไดทางขึ้นห้อง C2 - D2 | CD-2 |
| 3. Infront of Apartment C2 - D2 / หน้าห้อง C2 - D2 | CD-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building E-F / ตึก E-F

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment E1 - F1 / หน้าห้อง E1 - F1 | EF-1 |
| 2. Stairway up to Apartment E2 - F2 / บันไดทางขึ้นห้อง E2 - F2 | EF-2 |
| 3. Infront of Apartment E2 - F2 / หน้าห้อง E2 - F2 | EF-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Common Area

- | | |
|--|-------|
| 1. Infront of MDB Room / หน้าห้อง MDB | COM-1 |
| 2. Infront of Fitness toilet / หน้าห้องน้ำฟิตเนส | COM-2 |
| 3. Infront of Management Office / หน้าออฟฟิศ | COM-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Recommendation / Remark :**Checked By Technician****Approved By Supervisor****Approved By CBRE**Signature : ฉัตรพร

Signature :

Signature :

Date : 27-2-69

Date :

Date :

Time : 9.00-12.00

Time :

Time :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

-- = Non Install

/ = Do PM

D = Daily

W = Weekly

M = Monthly

Q = Quaterly

S = Semi Quaterly

Y = Yearly

**Fire Extinguisher (ถังแดง)**

Building : Each Building **Address :** ALANNA YAMU **Location :** Around Site **Date:** _____
Brand : XFIRE **Model :** Dry Chemical **Capacity :** 10 LBS. **Serial NO. :** --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
---------------------------	----------------	-----------	----

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check

ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge

ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition

ทำความสะอาดถัง / Clean

Location / ตำแหน่งจุดติดตั้ง**Building A-B / ตึก A-B**

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment A1 - B1 / หน้าห้อง A1 - B1 | AB-1 |
| 2. Stairway up to Apartment A2 - B2 / บันไดทางขึ้นห้อง A2 - B2 | AB-2 |
| 3. Infront of Apartment A2 - B2 / หน้าห้อง A2 - B2 | AB-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building C-D / ตึก C-D

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment C1 - D1 / หน้าห้อง C1 - D1 | CD-1 |
| 2. Stairway up to Apartment C2 - D2 / บันไดทางขึ้นห้อง C2 - D2 | CD-2 |
| 3. Infront of Apartment C2 - D2 / หน้าห้อง C2 - D2 | CD-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building E-F / ตึก E-F

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment E1 - F1 / หน้าห้อง E1 - F1 | EF-1 |
| 2. Stairway up to Apartment E2 - F2 / บันไดทางขึ้นห้อง E2 - F2 | EF-2 |
| 3. Infront of Apartment E2 - F2 / หน้าห้อง E2 - F2 | EF-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Common Area

- | | |
|--|-------|
| 1. Infront of MDB Room / หน้าห้อง MDB | COM-1 |
| 2. Infront of Fitness toilet / หน้าห้องน้ำฟิตเนส | COM-2 |
| 3. Infront of Management Office / หน้าออฟฟิศ | COM-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :	จตุพร	Signature :		Signature :	
Date :	26-3-69	Date :		Date :	
Time :	9.00-19.00	Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly



Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building : Each Building **Address :** ALANNA YAMU **Location :** Around Site **Date:** _____
Brand : XFIRE **Model :** Dry Chemical **Capacity :** 10 LBS. **Serial NO. :** --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
---------------------------	----------------	-----------	----

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check

ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge

ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition

ทำความสะอาดถัง / Clean

Location / ตำแหน่งจุดติดตั้ง

Building A-B / ตึก A-B

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment A1 - B1 / หน้าห้อง A1 - B1 | AB-1 |
| 2. Stairway up to Apartment A2 - B2 / บันไดทางขึ้นห้อง A2 - B2 | AB-2 |
| 3. Infront of Apartment A2 - B2 / หน้าห้อง A2 - B2 | AB-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building C-D / ตึก C-D

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment C1 - D1 / หน้าห้อง C1 - D1 | CD-1 |
| 2. Stairway up to Apartment C2 - D2 / บันไดทางขึ้นห้อง C2 - D2 | CD-2 |
| 3. Infront of Apartment C2 - D2 / หน้าห้อง C2 - D2 | CD-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building E-F / ตึก E-F

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment E1 - F1 / หน้าห้อง E1 - F1 | EF-1 |
| 2. Stairway up to Apartment E2 - F2 / บันไดทางขึ้นห้อง E2 - F2 | EF-2 |
| 3. Infront of Apartment E2 - F2 / หน้าห้อง E2 - F2 | EF-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Common Area

- | | |
|--|-------|
| 1. Infront of MDB Room / หน้าห้อง MDB | COM-1 |
| 2. Infront of Fitness toilet / หน้าห้องน้ำฟิตเนส | COM-2 |
| 3. Infront of Management Office / หน้าออฟฟิศ | COM-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Recommendation / Remark :

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

Signature : <u>ชติพงษ์</u>	Signature :	Signature :
----------------------------	-------------	-------------

Date : <u>๒๙-๔-๖๙</u>	Date :	Date :
-----------------------	--------	--------

Time : <u>๑.๐๐ - ๑๒.๐๐</u>	Time :	Time :
----------------------------	--------	--------

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
------------	---------------	-----------------

D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
-----------	------------	-------------

X = Don't PM	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly
--------------	--------------	-------------------

-- = Non Install	/ = Do PM	Y = Yearly
------------------	-----------	------------

**CBRE****Fire Extinguisher (ถังแดง)**

Building : Each Building Address : ALANNA YAMU Location : Around Site Date: _____
Brand : XFIRE Model : Dry Chemical Capacity : 10 LBS. Serial NO. : --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
---------------------------	----------------	-----------	----

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check

ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge

ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition

ทำความสะอาดถัง / Clean

Location / ตำแหน่งจุดติดตั้ง**Building A-B / ตึก A-B**

- Infront of Apartment A1 - B1 / หน้าห้อง A1 - B1 AB-1
- Stairway up to Apartment A2 - B2 / บันไดทางขึ้นห้อง A2 - B2 AB-2
- Infront of Apartment A2 - B2 / หน้าห้อง A2 - B2 AB-3

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building C-D / ตึก C-D

- Infront of Apartment C1 - D1 / หน้าห้อง C1 - D1 CD-1
- Stairway up to Apartment C2 - D2 / บันไดทางขึ้นห้อง C2 - D2 CD-2
- Infront of Apartment C2 - D2 / หน้าห้อง C2 - D2 CD-3

M	N	AB
M	N	N
M	N	N

Building E-F / ตึก E-F

- Infront of Apartment E1 - F1 / หน้าห้อง E1 - F1 EF-1
- Stairway up to Apartment E2 - F2 / บันไดทางขึ้นห้อง E2 - F2 EF-2
- Infront of Apartment E2 - F2 / หน้าห้อง E2 - F2 EF-3

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Common Area

- Infront of MDB Room / หน้าห้อง MDB COM-1
- Infront of Fitness toilet / หน้าห้องน้ำฟิตเนส COM-2
- Infront of Management Office / หน้าออฟฟิศ COM-3

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : <u>อดิเทพ</u>	Signature :	Signature :
Date : <u>27-5-69</u>	Date :	Date :
Time : <u>9.00 - 12.00</u>	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		Q = Quaterly
		X = Don't PM
		--- = Non Install
		/ = Do PM
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly



Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building : Each Building	Address : ALANNA YAMU	Location : Around Site	Date: _____
Brand : XFIRE	Model : Dry Chemical	Capacity : 10 LBS.	Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
---------------------------	----------------	-----------	----

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check

ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge

ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition

ทำความสะอาดถัง / Clean

Location / ตำแหน่งจุดติดตั้ง

Building A-B / ตึก A-B

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment A1 - B1 / หน้าห้อง A1 - B1 | AB-1 |
| 2. Stairway up to Apartment A2 - B2 / บันไดทางขึ้นห้อง A2 - B2 | AB-2 |
| 3. Infront of Apartment A2 - B2 / หน้าห้อง A2 - B2 | AB-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building C-D / ตึก C-D

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment C1 - D1 / หน้าห้อง C1 - D1 | CD-1 |
| 2. Stairway up to Apartment C2 - D2 / บันไดทางขึ้นห้อง C2 - D2 | CD-2 |
| 3. Infront of Apartment C2 - D2 / หน้าห้อง C2 - D2 | CD-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Building E-F / ตึก E-F

- | | |
|--|------|
| 1. Infront of Apartment E1 - F1 / หน้าห้อง E1 - F1 | EF-1 |
| 2. Stairway up to Apartment E2 - F2 / บันไดทางขึ้นห้อง E2 - F2 | EF-2 |
| 3. Infront of Apartment E2 - F2 / หน้าห้อง E2 - F2 | EF-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Common Area

- | | |
|--|-------|
| 1. Infront of MDB Room / หน้าห้อง MDB | COM-1 |
| 2. Infront of Fitness toilet / หน้าห้องน้ำฟิตเนส | COM-2 |
| 3. Infront of Management Office / หน้าออฟฟิศ | COM-3 |

M	N	N
M	N	N
M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : <u>สุทิน</u>	Signature :	Signature :
Date : <u>29-6-69</u>	Date :	Date :
Time : <u>9.00-12.00</u>	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		Q = Quaterly
		-- = Non Install
		/ = Do PM
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly