

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

Burasari

โครงการ บุราส่าห์รี

เจ้าของ บริษัท พานาลี จำกัด

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

จัดทำรายงานโดย



บริษัท เซาธ์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ บุราสำหรับ**

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บุราสำหรับ ตั้งอยู่ที่ 18/110 ถนน ร่มใจ แขวง/ตำบล ป่าตอง เขต/อำเภอ  
กะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83130 ของ บริษัท พานาลี จำกัด ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปัจฉิม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวผกาพรรณ วิศาล

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวชนันญา อามังกร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ บุราสำหรับ**

๑. ชื่อโครงการ : โครงการบุราสำหรับ
๒. สถานที่ตั้ง : 18/110 ถนน ร่วมใจ แขวง/ตำบล ป่าตอง เขต/อำเภอ กะทู้ จังหวัด ภูเก็ต 83000
๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : Ms. Lee Chou Hock
๔. สถานที่ติดต่อ : 18/110 ถนน ร่วมใจ แขวง/ตำบล ป่าตอง เขต/อำเภอ กะทู้ จังหวัด ภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ : +66 (0) 7629 2929 : โทรสาร +66 (0) 7629 2930  
e-mail : clerk.eng@burasari.com
๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 20 เมษายน 2552
๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : มกราคม พ.ศ. 2567
๘. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการที่พักอาศัย : บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ
  - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 4-0-80.6 ไร่ (6,722.4 ตร.ม.)
  - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
    - \* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัด มีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง เกณฑ์กำหนดของเทศบาลเมืองป่าตอง กำหนดค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. ทางโครงการกำลังแก้ไขและปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป
    - \* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
    - \* การจัดการขยะมูลฝอยแล/กากของเสีย : โครงการตั้งอยู่เขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลป่าตอง ดังนั้น ทางโครงการจึงได้ขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลป่าตองเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป
    - \* ระบบป้องกันอัคคีภัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## สารบัญ

### บทที่ 1 บทนำ

#### 1.1 บทนำ

#### 1.2 รายละเอียดโครงการ

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 1.2.1 ที่ตั้งโครงการ                | 1-2  |
| 1.2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ       | 1-3  |
| 1.2.3 รูปแบบและความสูงของอาคาร      | 1-3  |
| 1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ     | 2-3  |
| 1.2.5 การป้องกันแผ่นดินไหวและสึนามิ | 1-19 |
| 1.2.6 ระบบจราจร                     | 1-19 |
| 1.2.7 พื้นที่สีเขียว                | 1-19 |

### บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

### ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

|           |  |
|-----------|--|
| ภาคผนวก ก | หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
| ภาคผนวก ข | ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม                         |
| ภาคผนวก ค | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้                            |
| ภาคผนวก ง | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง                           |
| ภาคผนวก จ | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ                     |
| ภาคผนวก ฉ | เอกสารการตรวจสอบระดับเพลิง ไฟฉุกเฉิน และป้ายหนีไฟ  |
| ภาคผนวก ช | ผลวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรีย <i>Legionella</i> spp.   |
| ภาคผนวก ซ | สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจกรรมสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ |
| ภาคผนวก ๗ | หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน         |



## สารบัญตาราง

### บทที่ 1 บทนำ

|   |      |
|---|------|
| ตารางที่ 1.4.1 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ           | 1-4  |
| ตารางที่ 1.4.2 การคำนวณปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ | 1-13 |

### บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

|  |     |
|--|-----|
| ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>โครงการ โรงแรม บุราสำหรี | 2-1 |
|--|-----|

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

|   |      |
|---|------|
| ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม                   | 3-1  |
| ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567        | 3-5  |
| ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก A ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 | 3-6  |
| ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก A ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567                | 3-7  |
| ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก C ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 | 3-17 |
| ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก C ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567                | 3-18 |
| ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 | 3-28 |

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## สารบัญรูป

### บทที่ 1 บทนำ

### บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

|             |   |      |
|-------------|---|------|
| รูปที่ 3.1  | แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี      | 3-9  |
| รูปที่ 3.2  | แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี | 3-10 |
| รูปที่ 3.3  | แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี               | 3-11 |
| รูปที่ 3.4  | แนวโน้มค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี    | 3-12 |
| รูปที่ 3.5  | แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี        | 3-13 |
| รูปที่ 3.6  | แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี  | 3-14 |
| รูปที่ 3.7  | แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี   | 3-15 |
| รูปที่ 3.8  | แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ดัก A ย้อนหลัง 3 ปี             | 3-16 |
| รูปที่ 3.9  | แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี      | 3-20 |
| รูปที่ 3.10 | แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี | 3-21 |
| รูปที่ 3.11 | แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี               | 3-22 |
| รูปที่ 3.12 | แนวโน้มค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี    | 3-23 |
| รูปที่ 3.13 | แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี        | 3-24 |
| รูปที่ 3.14 | แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี  | 3-25 |
| รูปที่ 3.15 | แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี   | 3-26 |
| รูปที่ 3.16 | แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี             | 3-27 |

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

### ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

**บทที่ 1****บทนำ**

**รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ บุราสารี  
เจ้าของ : บริษัท พานาลี จำกัด**

**1.1 บทนำ****ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน**

โครงการ บุราสารี ของ บริษัท พานาลี จำกัด ตั้งอยู่ที่ 18/110 ถนนร่วมใจ ตำบลป่าตอง อำเภอ  
กะทู้ จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่รวม 4 - 0 - 80.6 ไร่ มีห้องพักรวม 182 ห้อง มีใบอนุญาตประกอบธุรกิจ  
โรงแรม เลขที่ 32/2562 ตามเอกสารในภาคผนวก ข ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด  
ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
หลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง  
สิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/2802 ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2552 ตามเอกสารในภาคผนวก ก และต้อง  
จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ใน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

ทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้  
มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่  
มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661 ตามเอกสารใน  
ภาคผนวก ข จัดทำรายงานดังกล่าวของ โรงแรมบุราสารี ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.  
2567 เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบและ  
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

### 1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรมบรูสาห์รี ตั้งอยู่ที่ถนนร่วมใจ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต สำหรับที่ตั้งโครงการมีข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ประกาศกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พบว่าโครงการตั้งอยู่ใน **บริเวณที่ 3**

2) กฎกระทรวงผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 โดยโครงการ **ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม บริเวณหมายเลข 2.26** ซึ่งให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

3) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 โดยพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 100 ม. จัดอยู่ใน **บริเวณที่ 2**

### การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เริ่มจากตัวเมืองภูเก็ตไปตามทางหลวงหมายเลข 4020 เข้าสู่ถนนพระบารมีจากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ ผ่านแยกถนนบางลา จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนร่วมใจประมาณ 100 ม. จึงเข้าสู่พื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือตรงข้าม โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์

### แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ



สำหรับสภาพพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ จรด ถนนร่วมใจ ถัดไปคือโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์

ทิศใต้ จรด โรงแรมป่าตอง เมอร์ลิน



ทิศตะวันออก จรด อาคารพาณิชย์ประกอบไปด้วยร้านค้าสะดวกซื้อ

ร้านเสริมสวย, ร้านบริการท่องเที่ยว, ร้านนวดแผนโบราณ,

ทิศตะวันตก จรด อาคารพาณิชย์ประกอบไปด้วยร้านค้าสะดวกซื้อ (Bamboo Mart)



### 1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-0-80.6 ไร่ (6,722.4 ตร.ม.) ประกอบด้วย ที่ดินและอาคารจำนวน 3 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 (A) เป็นส่วนของโรงแรมบุราสาห์เดิม เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท คลับ จำกัด ที่มีพื้นที่ 1-1-18 ไร่ (หรือ 2,072 ตร.ม.) บนพื้นที่มีอาคาร คสล. 4 ชั้นก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 และเปิดดำเนินการกิจการโรงแรม ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 72 ห้อง ปัจจุบันมีจำนวนห้องพักแขก 61 ห้อง

ส่วนที่ 2 (B) แต่เดิมเป็นส่วนหนึ่งของอาคารชุด ป่าตอง ฮอลิเดย์ พลาซ่า ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ปลูกสร้างบนพื้นที่ 0-2-65.3 ไร่ (หรือ 1,061.2 ตร.ม.) ปรับปรุงเป็นห้องพักโรงแรมจำนวน 28 ห้อง

ส่วนที่ 3 (C) พื้นที่โครงการส่วนนี้มีเนื้อที่ 2-0-97.3 ไร่ (หรือ 3,589.2 ตร.ม.) พื้นที่ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 6 อาคาร ปรับปรุงซ่อมแซมเป็นห้องพัก 96 ห้อง อาคาร B และ C ก่อสร้างมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2535 ดังนั้น โครงการจึงเข้าข่าย โรงแรมประเภทที่ 2 ที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร

### 1.2.3 รูปแบบและความสูงของอาคาร

อาคารของโครงการมีรูปแบบและความสูง ดังนี้

- 1) อาคาร A เป็นอาคาร คสล. สูง 4 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร 12.50 ม.
- 2) กลุ่มอาคาร B เป็นกลุ่มอาคาร คสล. 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เชื่อมต่อกัน ได้แก่ อาคาร B1 และ B2 มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร 11.95 ม.
- 3) กลุ่มอาคาร C เป็นกลุ่มอาคาร คสล. 3 ชั้น จำนวน 6 อาคาร เชื่อมต่อกัน ได้แก่ อาคาร C1 ถึง C6 มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร 11.40 ม.
- 4) แนวอาคารและระยะถอยร่น อาคารของโครงการมีแนวอาคารและระยะถอยร่น สรุปได้ ดังนี้

ทิศเหนือ      ผนังของอาคาร A และ C1 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 2.29 ม. และ 3.82 ม.ตามลำดับ

ทิศใต้      ผนังของอาคาร A, B1 และ C3 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 0.52 ม. 0.52 ม. และ 4.46 ม. ตามลำดับ

ทิศตะวันออก      ผนังของอาคาร A ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 0.50 ม.

ทิศตะวันตก      ผนังของอาคาร C6 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 1.06 ม.

### 1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ภายในโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1.2.4.1 ระบบน้ำใช้

- แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ และน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

- ปริมาณน้ำใช้ ปริมาณน้ำใช้ของโครงการคาดว่าจะมีค่าประมาณ 171.25 ลบ.ม./วัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.4.1 โดยมีเกณฑ์ในการคำนวณปริมาณน้ำใช้ ดังนี้

#### ตารางที่ 2.4.1 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

| อาคาร/<br>กลุ่มอาคาร   | กิจกรรม                           | หน่วย | จำนวน<br>(หน่วย) | อัตราการ<br>ใช้น้ำ<br>(ลิตร/หน่วย/วัน) | ปริมาณ<br>น้ำใช้<br>(ลบ.ม./วัน) |
|------------------------|-----------------------------------|-------|------------------|--|---------------------------------|
| A                      | ห้องพักแขก                        | ห้อง  | 61               | 750                                    | 45.75                           |
|                        | สำนักงาน/ห้องแม่บ้าน              | ตร.ม. | 90               | 3.8                                    | 0.34                            |
|                        | ห้องครัว/ห้องอาหาร/<br>คอฟฟี่ช็อป | ตร.ม. | 307              | 25                                     | 7.68                            |
|                        | ล้างห้องพักขยะ                    | ตร.ม. | 11               | 3                                      | 0.03                            |
| รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A |                                   |       |                  |  | 53.80                           |
| B                      | ห้องพักแขก                        | ห้อง  | 25               | 750                                    | 18.75                           |
|                        | สปา                               | คน    | 10               | 200                                    | 2.00                            |

| อาคาร/<br>กลุ่มอาคาร                        | กิจกรรม                           | หน่วย | จำนวน<br>(หน่วย) | อัตราการ<br>ใช้น้ำ<br>(ลิตร/หน่วย/วัน) | ปริมาณ<br>น้ำใช้<br>(ลบ.ม./วัน) |
|---|-----------------------------------|-------|------------------|--|---------------------------------|
| รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร B                      |                                   |       |                  |  | 20.75                           |
| C   | ห้องพักแขก                        | ห้อง  | 96               | 750                                    | 72.00                           |
|   | คอฟฟี่ช็อป                        | ตร.ม. | 210              | 25                                     | 5.25                            |
|   | สำนักงาน/ส่วนต้อนรับ<br>ของโรงแรม | ตร.ม. | 119              | 3.8                                    | 0.45                            |
|   | ห้องประชุม                        | ตร.ม. | 69               | 8                                      | 0.55                            |
|   | พื้นที่พลาเนีย                    | ตร.ม. | 134              | 8                                      | 1.07                            |
| รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร C                      |                                   |       |                  |  | 79.32                           |
| - น้ำใช้สำหรับพนักงาน                       |                                   | คน    | 142              | 100                                    | 14.20                           |
| - สระว่ายน้ำ (ขดเขยส่วนที่ระเหย)            |                                   | ตร.ม. | 545              | 4.19                                   | 2.28                            |
| - รดน้ำต้นไม้                               |                                   | ตร.ม. | 529.92           | 1.70                                   | 0.90                            |
| รวมปริมาณน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ และรดน้ำต้นไม้ |                                   |       |                  |  | 3.18                            |
| รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ                   |                                   |       |                  |  | 171.25                          |

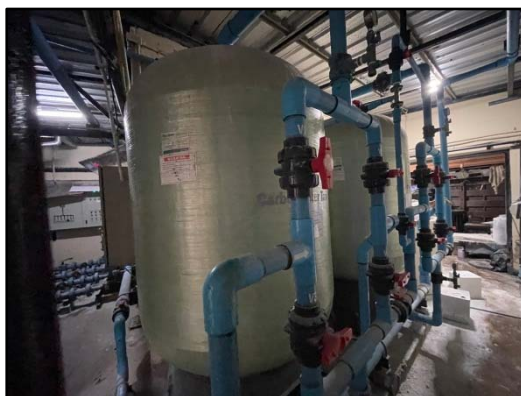
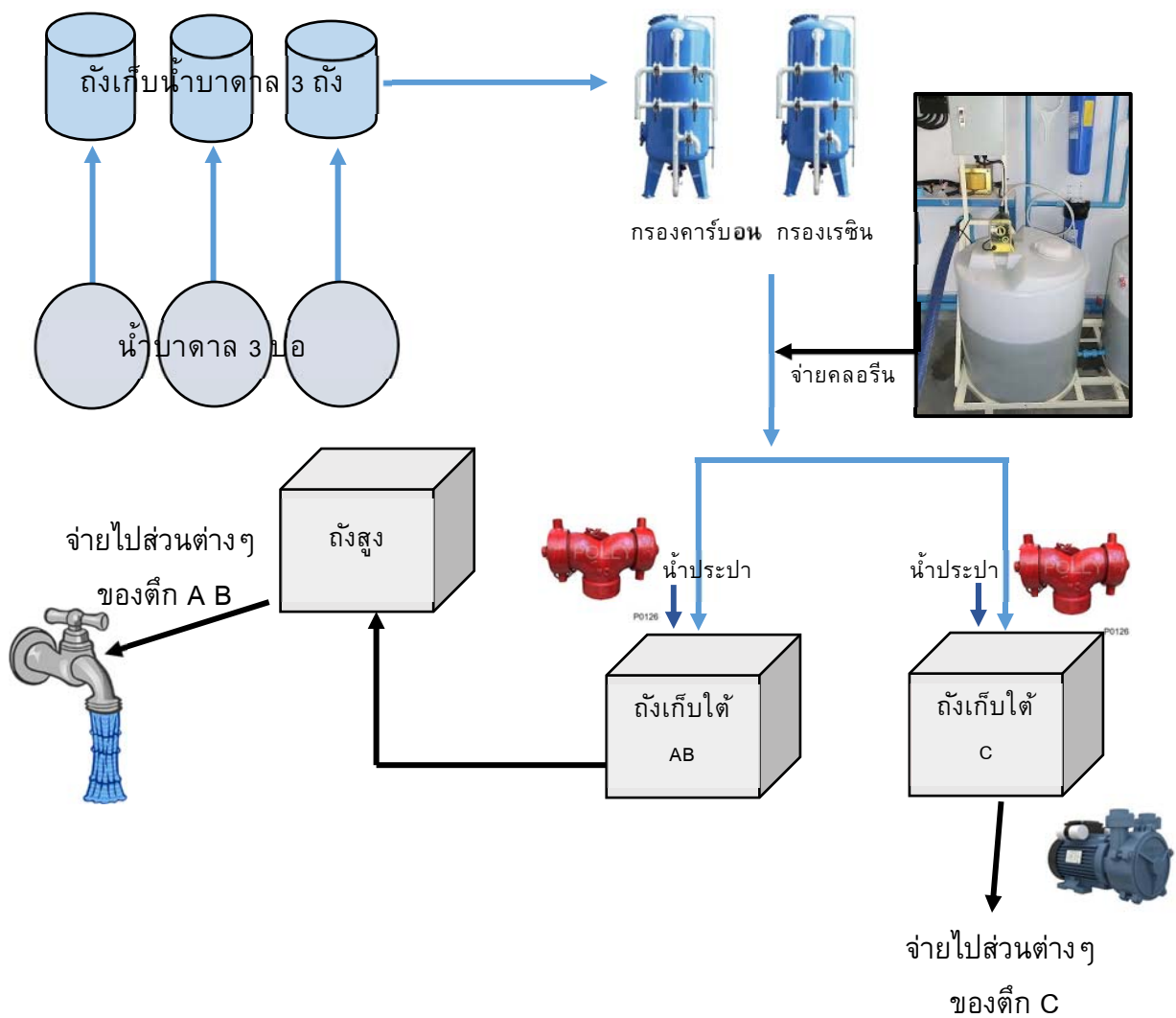
- น้ำใช้ห้องพักแขก 750 ลิตร/ห้อง/วัน
- น้ำใช้ห้องอาหาร 25 ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้สำนักงาน 3.8 ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้สำหรับพื้นที่พลาเนีย 8 ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้ห้องประชุม 8 ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้สปา 200 ลิตร/คน/วัน  
กำหนดให้มีการใช้สปา 5 ครั้ง/เตียง/วัน ดังนั้นมีผู้ใช้บริการสปา 2 เตียง 10 คน/วัน
- น้ำใช้พนักงาน 100 ลิตร/คน/วัน
- น้ำใช้ล้างห้องพักขยะ 3 ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 1.7 ลิตร/ตร.ม./วัน
- อัตราการระเหยของน้ำจากสระว่ายน้ำ 1529.4/365  
4.19 มม./วัน

#### 1.2.4.2 การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (น้ำบาดาล)

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ โดยนำจากบ่อบาดาลของโครงการซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังอาคาร C4 จะถูกสูบน้ำขึ้นมา เก็บในถังเก็บน้ำบาดาล 3 ถัง ถึงถังละ 6000 ลิตร มีปริมาตรรวม 18 ลบ.ม. จากนั้นจะถูกปั๊มเข้าระบบกรอง ซึ่งประกอบด้วย กรองคาร์บอน และกรองเรซิน ต่อจากนั้นจะเติมคลอรีน



เพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนจะถูกจ่ายไป 2 ส่วน คือ 1. เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ตึก C ขนาด 99 ลบ.ม. ซึ่งจะมีการเติมน้ำประปาลงในถังเก็บเพื่อเจือจางค่าคลอไรด์ของน้ำบาดาลด้วย เพื่อป้อนจ่ายไปใช้ตึก C ส่วนที่ 2 จะถูกจ่ายไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใต้ตึก AB ขนาด 29.99 ซึ่งจะมีการเติมน้ำประปาลงในถังเก็บเพื่อเจือจางค่าคลอไรด์ของน้ำบาดาลด้วย และ ถังสูงเก็บน้ำขนาด 36.29 ลบ.ม. ซึ่งจะจ่ายไปใช้ส่วนที่เหลือของโครงการด้วยแรงโน้มถ่วงต่อไป





สำหรับถังเก็บน้ำบนหอถังสูงด้านหลังกลุ่มอาคาร C สร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 พร้อมกับกลุ่มอาคาร C ที่เดิมเป็นอาคารชุด มีความสูงวัดจากระดับพื้นถึงจุดสูงสุดของถังเก็บน้ำใช้บนหอถังสูง 11.95 ม.

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอ โดยให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ และประเมินประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค แต่มีบางค่าที่ต้องทำการปรับปรุง คือ ค่า TDS เนื่องจากพื้นที่อยู่ใกล้ทะเล ทำให้น้ำบาดาลได้รับอิทธิพลจากค่าความเค็ม แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้เติมน้ำประปาเข้าไปช่วยเจือจางความเค็มด้วย ซึ่งโครงการจะเพิ่มการวิเคราะห์ค่าความเค็มต่อไป ตามรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพในภาคผนวก ค

#### 2.4.3 ระบบจ่ายน้ำและสำรองน้ำใช้

ระบบจ่ายน้ำและสำรองน้ำใช้ของโครงการอธิบายได้ ดังนี้ น้ำบาดาลจะถูกสูบไปไว้ยังถังเก็บน้ำใช้บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A 3 ถัง ขนาดความจุรวม 18 ลบ.ม. จากนั้นจะถูกปั๊มเข้าระบบกรอง ซึ่งประกอบด้วยกรองคาร์บอนและกรองเรซินต่อจากนั้นจะเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนจะถูกจ่ายไป 2 ส่วน คือ 1. เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน C ขนาด 99 ลบ.ม. เพื่อปั๊มจ่ายไปใช้ตึก C ส่วนที่ 2 จะถูกจ่ายไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน AB ขนาด 29.99 และ ถังสูงเก็บน้ำขนาด 36.29 ลบ.ม. ซึ่งจะจ่ายไปใช้ส่วนที่เหลือของโครงการด้วยแรงโน้มถ่วงต่อไปโดยทั้งโครงการมีปริมาตรการสำรองน้ำรวม 183.28 ลบ.ม. (ไม่รวมปริมาตรน้ำในบ่อบาดาล) ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้นาน 1 วัน

#### 2.4.4 การจัดการน้ำเสีย

##### - ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆของโครงการคาดว่าจะมีปริมาตรรวมประมาณ 123.1 ลบ.ม./วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ที่ไม่รวมน้ำรดน้ำต้นไม้ และน้ำดื่มสระเวย์น้ำ

##### - ระบบรวบรวมน้ำเสีย

1. อาคาร A น้ำเสียจากห้องพักแขก จำนวน 20 ห้อง ปริมาณ 12.00 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชุดที่ 1 สำหรับน้ำเสียจากห้องครัวและห้องอาหาร 18.14 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีน้ำมันและไขมันผสมอยู่จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชุดที่ 1 สำหรับน้ำเสียจากห้องพักแขกจำนวน 41 ห้อง ปริมาณ 24.60 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากสำนักงาน/ห้องแม่บ้าน และห้องพักขยะ ปริมาตรรวม 24.89 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชุดที่ 2
2. กลุ่มอาคาร B น้ำเสียจากห้องพักแขกจำนวน 25 ห้อง และห้องสเปา ปริมาณประมาณ 16.6 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชุดที่ 3
3. กลุ่มอาคาร C น้ำเสียจากห้องพักแขกจำนวน 48 ห้อง สำนักงาน/ส่วนต้อนรับของโรงแรม ห้องประชุม และคอฟฟี่ช็อป ปริมาณ 33.80 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่

ถึงบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic Anaerobic Filter) จากนั้นจะเข้าสู่บ่อสูบ (Sewage Sump) และเข้าสู่บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชุดที่ 4

ส่วนน้ำเสียจาก คอฟฟี่ซ้อปริมาณ 4.20 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) เนื่องจากน้ำเสียมีส่วนผสมของไขมันและน้ำมัน ก่อนที่จะไหลเข้าสู่บำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 4

4. กลุ่มอาคาร C ชุดที่ 2 สำหรับน้ำเสียส่วนที่เหลือ ได้แก่ น้ำเสียจากห้องพักจำนวน 48 ห้อง และพื้นที่พาณิชย์ ปริมาณ 29.66 ลบ.ม./วัน จะเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic Anaerobic Filter) จากนั้นจะเข้าสู่บ่อสูบ (Sewage Sump) ก่อนจะเข้าสู่ ถังบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 5

โดยถังบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 1-5 เป็นถังบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ

#### - ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งเดิมเป็นชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ นั้น เมื่อยกเลิกการเติมอากาศจะกลายเป็นเกรอะ-กรองไร้อากาศ ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน
- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และ 3 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลบ.ม./วัน
- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 และ 5 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40 ลบ.ม./วัน

สำหรับส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบ มีดังนี้

- ส่วนเกรอะ (Septic Chamber) ทำหน้าที่ในการแยกกากหนักและฝ้าเบาออกจากน้ำเสีย ซึ่งสามารถลดความสกปรกขั้นต้นก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ส่วนกรองไร้อากาศ
- ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerotation Tank) สำหรับเลี้ยงแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนเจริญเติบโตและแบคทีเรียเหล่านี้จะทำหน้าที่ย่อยสารอินทรีย์ในน้ำเสีย

เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในเขตบริการของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปาดอง และทางเทศบาลฯ ได้กำหนดให้น้ำเสียที่ระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะ ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. เพื่อเป็นการอนุรักษ์พลังงานในการจัดการน้ำเสีย ทางโครงการจะได้ใช้บริการของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ โดยน้ำเสียของโครงการจะทำการบำบัดเบื้องต้นเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้เพิ่มถังเติมอากาศ 2 ถัง เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ มาเข้าระบบเติมอากาศเพื่อเป็นการลดค่าความสกปรกในน้ำเสียเพิ่มเติมก่อนจะเข้าสู่ถังตกตะกอน แล้วน้ำใสส่วนบนจะไหลล้นออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจต่อไป

#### - การจัดการน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประมาณ 123.1 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ และระบายออกนอกพื้นที่โครงการเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ขนาด 1.00 ม. บนถนนร่วมใจ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป โดยทางโครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เพื่อควบคุมคุณภาพด้วย

#### 1.2.4.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

##### - ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการเป็นระบบท่อรวมทั้งน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และระบายออกนอกพื้นที่โครงการเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจ

สำหรับน้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของแต่ละอาคารจะไหลเข้าสู่ช่องระบายน้ำฝน และท่อระบายน้ำฝนของอาคารเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ รวมกับน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ภายนอกอาคารและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนจะระบายออกนอกพื้นที่โครงการเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจ

##### - การป้องกันน้ำท่วม

การป้องกันน้ำท่วมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

*กรณีปกติ* น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดฯ ประมาณ 123.1 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0014 ลบ.ม./วินาที จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจ

*กรณีฝนตก* น้ำทิ้งจากระบบบำบัดฯ ประมาณ 123.1 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0014 ลบ.ม./วินาที จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจร่วมกับน้ำหลากบนพื้นที่โครงการที่มีอัตราการระบายออกสูงสุด 0.059 ลบ.ม./วินาที รวมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการทั้งหมด 0.0606 ลบ.ม./วินาที

#### 1.2.4.6 การจัดการขยะมูลฝอย

##### - ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการสามารถจำแนกได้

5 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) ขยะเปียกจากห้องครัว/ห้องอาหาร และคอฟฟี่ช็อป รวมทั้งเศษอาหาร น้ำมัน และไขมันที่ตกซ้อนขึ้นมาจากบ่อดักไขมัน (Grease trap) จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีดำ มัดปากถุงมิดชิด และนำมาเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะเปียก



2) ขยะแห้งจากห้องพักแขก และสำนักงานจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุงให้แน่นแล้วเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง

3) ขยะรีไซเคิล เป็นขยะแห้งจำพวกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ขวด กระจก ก่อ่งกระดาษ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น จะทำการคัดแยกจากขยะมูลฝอยทั่วไปแล้วเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะรีไซเคิล



4) ขยะจำพวกเศษใบไม้ และเศษหญ้า จะทำการเก็บรวบรวมใส่ถุงพลาสติกมัดปากให้แน่นแล้วนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง

5) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาทำความสะอาด ถ่านไฟฉาย จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป แยกประเภทของขยะ มัดใส่ถุงที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย แล้วเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง

#### - ปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะจากการดำเนินโครงการมีปริมาณประมาณ 1.9 ลบ.ม./วัน โดยคาดการณ์จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยตามที่กำหนดไว้ในแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่ที่อยู่อาศัยมีค่าไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน และในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ข้อ 39 (2) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่พาณิชยกรรม หรือการอื่นไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร/ตร.ม./วัน

#### ตารางที่ 2.4.2 การคำนวณปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

| แหล่งกำเนิด                                     | หน่วย | จำนวน | อัตราการเกิดขยะ | ปริมาณขยะ (ลบ.ม./วัน) |
|---|-------|-------|-----------------|-----------------------|
| ห้องพักแขก 182 ห้อง                             | คน    | 364   | 3               | 1.09                  |
| พนักงาน   | คน    | 142   | 3               | 0.43                  |
| พื้นที่พาณิชยกรรม/พื้นที่นันทนาการ และ สำนักงาน | ตร.ม. | 779   | 0.4             | 0.31                  |
| รวมปริมาณขยะมูลฝอย                              |       |       |                 | 1.73                  |

#### - การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการเมื่อเปิดดำเนินการนั้นได้มีการคัดแยกตามประเภทของขยะตามแหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะที่มีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในและมีตัวหนังสือบอกชนิดของขยะที่ข้างถัง จัดวางตามตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ ห้องพักแขก ห้องอาหาร ครุ่ สำนักงาน ห้องประชุม ห้องสเปา พื้นที่พาณิชยกรรม คอฟฟี่ช็อป และพื้นที่ภายนอกอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะจำนวน 2 ถัง และพนักงานทำความสะอาดจะแยกเก็บตามชนิดของขยะเมื่อทำความสะอาดห้องพัก



- ห้องครัว, ห้องอาหาร, คอฟฟี่ช็อป และพื้นที่ภายนอกอาคาร จัดให้มีถังขยะจำนวน 1 ถัง
- สำนักงาน, ห้องประชุม, ห้องสปา และพื้นที่พานิชย์ จัดให้มีถังขยะจำนวน 1 ถัง โดยจะมีพนักงานทำความสะอาดของโรงแรมทำการเก็บรวบรวมขยะเหล่านี้ไปคัดแยกขยะ และพักเก็บไว้ที่ห้องพักขยะของโครงการร่อนนำไปกำจัดตามความเหมาะสมต่อไป

#### - การจัดการขยะมูลฝอย

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยของโครงการจะแบ่งตามประเภทของขยะโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขยะรีไซเคิล โครงการจะขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า
- ขยะอันตราย จะทำการรวบรวม คัดแยกประเภทของขยะ เช่น แยกหลอดไฟ แยกถ่านไฟฉาย ใส่ถุงที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย มัดปากถุง และให้รถขนขยะเทศบาลเมืองปาดอง เข้ามาเก็บขนไปกำจัด ณ เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป
- ขยะทั่วไปและขยะเปียก รถเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองปาดองจะเข้ามาจัดเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัด โดยหลังการเก็บขนขยะของรถขยะจะได้มีการล้างถังขยะ และเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในแต่ละวันทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานของโครงการดำเนินการเก็บขนขยะจากห้องพักขยะ ซึ่งมีการมัดปากถุงเรียบร้อยแล้ววางไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการของพนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองปาดอง สำหรับถังขยะจะได้รับการทำความสะอาดเป็นระยะตามความเหมาะสม ส่วนห้องพักขยะเปียกจะมีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะไปทำการกำจัดของเทศบาลฯ เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นรบกวนแขกที่เข้ามาเข้าพัก และผู้อยู่บริเวณใกล้เคียง ส่วนน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักขยะจะเข้าท่อระบายน้ำเสียและส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ

---

#### - ห้องพักขยะของโครงการ

ห้องพักขยะของโครงการอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร A ซึ่งจะแยกเป็นห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้งมีขนาดห้องละ 1.26 ตร.ม. และสามารถรองรับขยะได้ห้องละ 1.512 ลบ.ม. (ความสูงของขยะ 1.2 ม.) สำหรับขยะรีไซเคิลจะนำไปพักไว้ยังถังขยะรีไซเคิลขนาด 4.5 ลบ.ม. ถังขยะรีไซเคิลที่ตั้งอยู่บริเวณทางเข้าด้านหลังอาคาร A

#### - เส้นทางเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการ

อาคารห้องพักขยะของโครงการอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A มีทางเข้า-ออกกว้าง 3 ม. เชื่อมกับถนนร่วมใจ ห้องพักขยะของโครงการอยู่ห่างจากถนนร่วมใจเป็นระยะทางประมาณ 16 ม. โดยเมื่อรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองปาดองมาเก็บขยะทางโครงการ จะมีพนักงานของโรงแรมดำเนินการเก็บขนขยะจากห้องพักขยะ ซึ่งบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกที่มีการมัดปากถุงเรียบร้อยนำมาวางไว้บริเวณริมถนนร่วมใจ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่พนักงานเก็บขนขยะประจำรถขยะของเทศบาลเมืองปาดองที่เข้ามาเก็บขยะของโครงการไปทำการกำจัด

#### 1.2.4.7 ระบบไฟฟ้า

ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของโครงการมีค่าประมาณ 1,130 KVA ซึ่งได้รับการบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยตำบลปาดอง ผ่านเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Type Transformer จำนวน 2 ชุด ที่มีขนาด 500 KVA และขนาด 630 KVA

นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 385 KVA สำหรับอาคาร A และขนาด 500 KVA สำหรับกลุ่มอาคาร B และ C เพื่อจ่ายให้กับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าของ กฟภ. ขัดข้อง

#### 1.2.4.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System) ภายในอาคารของโครงการเป็นระบบ Split System Direct Expansion (DX-COIL) ซึ่งประกอบด้วย

- เครื่องเป่าลมเย็น (AHU หรือ FCU) ติดตั้งภายในห้องปรับอากาศ
- เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) แบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ติดตั้งภายนอกอาคาร โดยจะติดตั้งในบริเวณที่มีการระบายความร้อนที่ดี หรือติดตั้งโดยมีการปลูกต้นไม้ล้อมรอบ เพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติและช่วยลดซับเสียงดังของเครื่องด้วย

สำหรับขนาดทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศมีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับห้องที่จะปรับอากาศ โดยสามารถประมาณการขนาดของเครื่องปรับอากาศได้จากตารางที่ 2.5.6-1 อัตราการทำความเย็นของระบบปรับอากาศ



2) ระบบระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่างๆของอาคาร ที่ไม่มีระบบปรับอากาศจะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งทุกห้องพักจะมีระเบียงที่สามารถเปิดเพื่อระบายอากาศได้



แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้น จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดอากาศบริสุทธิ์ (Fresh Air) เข้าไปแทนที่

#### 1.2.4.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ติดตั้งภายในโครงการประกอบด้วย

##### 1) ระบบน้ำดับเพลิง

- หัวรับน้ำดับเพลิง โครงการได้ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 2 จุด บริเวณกลุ่มอาคาร B และ C เมื่อกรณีเกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการ รถดับเพลิงของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองปาดองสามารถเข้ามาจอดรดดับเพลิง ซึ่งอยู่ห่างหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการประมาณ 27.50 ม. และ 1.50 ม. ตามลำดับ



- ระบบท่อน้ำดับเพลิง กลุ่มอาคาร C มีการติดตั้งท่อน้ำดับเพลิงในชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 และเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าอาคาร

- ตู้สายน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีดสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป และหัวต่อแบบสวมเร็วสำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ จะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร A, B และ C
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ทางโครงการมีเครื่องสูบน้ำสำหรับใช้สูบน้ำดับเพลิงเคลื่อนที่จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 55 แรงม้า

## 2) ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้

- เครื่องตรวจจับความร้อน มีการติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลางทุกชั้นของอาคาร ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องครัว คอफीช็อป สำนักงาน โถงลิฟท์ และทางเดิน
- เครื่องตรวจจับควัน เป็นชุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ใช้เทคโนโลยีตรวจจับควัน โดยต่อเข้ากับตู้ควบคุม ทำการติดตั้งที่บริเวณต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ห้องพักแขก สำนักงาน ห้องสปา ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ และทางเดิน เป็นต้น
- ชุดกดแจ้งเหตุ มีการติดตั้งใกล้เคียงกับ Alarm bell โดยเมื่อปุ่มสวิตช์ ถูกกดสัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม (FCP) จากนั้นสัญญาณจะถูกส่งไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ทำการติดตั้งอยู่ใกล้เคียงชุดกดแจ้งเหตุ ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนอยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง ได้แก่ บริเวณทางเดินใกล้บันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์



- 3) ถังดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งบริเวณบันได โถงลิฟท์ และบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร โดยเป็น ถังดับเพลิงเคมีมือถือแบบแห้งขนาด 10 ปอนด์
- 4) บันไดหนีไฟ อาคาร A มีบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร ทางด้านทิศใต้ของอาคาร และมีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นชนิดสารเคมีแบบแห้งขนาด 10 ปอนด์
- 5) ป้ายบอกชั้น เป็นลักษณะตัวเลขติดที่ผนัง ขนาดความสูงประมาณ 20 ซม. ติดในบริเวณบันไดทุกชั้นของทุกอาคาร
- 6) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีสัญลักษณ์แสดงเส้นทางหนีไฟ สูง 15 ซม. ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ





7) แผนผังเส้นทางหนีภัยภายในโครงการ ติดในทุกห้องของอาคารโรงแรมแสดงเส้นทางหนีภัยภายในอาคาร



8) ไฟฉุกเฉิน โดยเป็นไฟฉุกเฉินบอกทางหนีไฟชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ใช้ในกรณีไฟดับโดยเครื่องจะทำงานอัตโนมัติ ได้มีการติดตั้งตรงจุดบริเวณที่ต้องการให้มีแสงสว่าง เพื่อให้มองเห็นทางเดินบริเวณบันได โถงต้อนรับ โถงลิฟท์ และทางเดินแต่ละชั้น

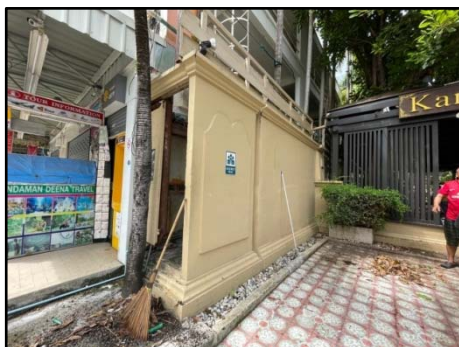


9) จุติรวมคน ทางโครงการได้พิจารณาพื้นที่โครงการให้เป็น จุติรวมคนทั้งหมด 2 จุด คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 146 ตร.ม.

- จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่ทางเข้าห้องอาหารของโรงแรมระหว่างอาคาร A และกลุ่มอาคาร B มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 63 ตร.ม.



- จุดที่ 2 บริเวณด้านหน้าของโรงต้อนรับ กลุ่มอาคาร C มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 83 ตร.ม.



เมื่อผู้ที่พักอาศัยในโครงการอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมคนเบื้องต้น จะมีเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงทำการกันผู้คนออกไปยังบริเวณที่ปลอดภัยจากการตกหล่นของวัสดุและเปลวเพลิง และเพื่อไม่ได้กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่หรือพนักงานดับเพลิงต่อไป

10) เส้นทางรถดับเพลิง และจุดจอดรถดับเพลิงของโครงการ โครงการมีเส้นทางรถดับเพลิงและจุดจอดรถดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคารต้อนรับและบริเวณทางเข้าห้องอาหาร โดยรถดับเพลิงของหน่วยงานท้องถิ่นสามารถเข้ามาจอดบริเวณที่ห่างจากหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการประมาณ 27.50 ม. และ 1.5 ม. ตามลำดับ

11) แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการจะจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงเป็นประจำเป็นการภายใน และอย่างน้อยปีละครั้งกับหน่วยงานท้องถิ่น ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการบรรเทาสาธารณภัยของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองปาดอง

### 1.2.5 การป้องกันแผ่นดินไหวและสึนามิ

โครงการได้จัดทำแนวทางการป้องกันและการอพยพหนีภัยจากแผ่นดินไหวและสึนามิ และจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลในกรณีเกิดแผ่นดินไหวจำนวน 2 จุด ซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับจุดรวมคนกรณีเกิดเพลิงไหม้ เส้นทางอพยพหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว หรือสึนามิ (สำหรับกรณีเกิดสึนามิหน่วยงานราชการได้ติดตั้งระบบเตือนภัยสึนามิที่หาดปาดอง) แยกและพนักงานของโรงแรมจากจุดรวมพลของโครงการ สามารถใช้ถนนร่วมใจเป็นเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังศูนย์โอท็อป (OTOP) ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 100 ม.

และเป็นจุดที่ปลอดภัย และอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลที่ทางราชการกำหนดไว้ ซึ่งสามารถรองรับผู้อพยพได้ประมาณ 900 คน

### 1.2.6 ระบบจราจร

พื้นที่จอดรถของโครงการประกอบด้วย พื้นที่จอดรถภายในโครงการและภายนอกโครงการ ได้แก่

- 1) พื้นที่จอดรถภายในโครงการ มีพื้นที่จอดรถรวม 6 คัน ประกอบด้วย
  - จุดที่ 1 บริเวณทางเข้าห้องอาหาร มีพื้นที่จอดรถจำนวน 2 คัน
  - จุดที่ 2 บริเวณหน้าอาคารต้อนรับ มีพื้นที่จอดรถจำนวน 4 คัน
- 2) พื้นที่จอดรถภายนอกโครงการ มีพื้นที่จอดรถ 49 คัน ประกอบด้วยพื้นที่จอดรถทั่วไป 47 คัน ที่จอดรถคนพิการ 2 คัน และพื้นที่จอดรถบัส 1 คัน โดยโครงการได้เข้าพื้นที่จอดรถของศูนย์โอท็อป ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 100 ม. (ปัจจุบันหมดสัญญาเช่า)
- 3) ทางเข้า-ออก สำหรับทางเข้า-ออกโครงการ มี 3 ทาง ประกอบด้วย
  - ทางเข้า-ออกหลัก บริเวณหน้าอาคารต้อนรับ (อาคาร C7) เป็นทางเข้า-ออก คสล. กว้าง 5.70 ม.
  - ทางเข้า-ออก ห้องอาหาร บริเวณทางเข้าห้องอาหาร ระหว่างอาคาร A และกลุ่มอาคาร B เป็นทางเข้า-ออก คสล. กว้าง 1.90 ม.
  - ทางเข้า-ออก สำหรับพนักงาน บริเวณด้านหลังอาคาร A เป็นทางเข้า-ออก คสล. กว้าง 3.12 ม. ไว้เป็นทางเข้า-ออก สำหรับพนักงานของโรงแรมและเป็นเส้นทางการเก็บขยะมูลฝอยของโครงการ

### 1.2.7 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการบริเวณชั้น 1, 2, 3 และชั้นดาดฟ้า รวมพื้นที่สีเขียวประมาณ 662.42 ตร.ม. โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวในแต่ละชั้นดังนี้

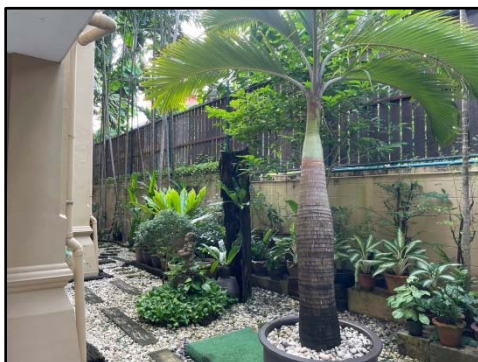
**ชั้น 1** มีการจัดสวนและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณแนวทางเดินภายในโครงการบริเวณร้านอาหาร บ่อน้ำ และสระว่ายน้ำ โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ได้แก่ ไทรใหญ่ ปาล์มตาล อินทผาลัม ไทร ลีลาวดี กล้วยพัด และต้นโมก ส่วนพันธุ์ไม้พุ่ม/คลุมดิน ได้แก่ เขียวหมื่นปี ไทรญี่ปุ่น หมากผู้-หมากเมีย เฟื่องฟ้า สับปะรดแดง สาวน้อยประแป้ง ต้นเข็ม ต้นจิ้ง เปรนข้าหลวง เป็นต้น รวมพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 529.92 ตร.ม. และการจัดพื้นที่สีเขียวโครงการได้ออกแบบไม่ให้มีการซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการแต่อย่างใด

**ชั้น 2** มีการปลูกไม้กระถางตามแนวทางเดินของกลุ่มอาคาร B และ C พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ หมากผู้-หมากเมีย เฟื่องฟ้า หมากเหลือง หมากแดง หมากเขียว และกระดุมทอง รวมพื้นที่สีเขียวของชั้น 2 ประมาณ 51.5 ตร.ม.

**ชั้น 3** มีการปลูกไม้กระถางบริเวณระเบียงห้องพักแขกของอาคาร A พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ หมากผู้-หมากเมีย หมากเขียว รวมพื้นที่สีเขียวของชั้น 3 ประมาณ 93 ตร.ม.



ชั้นดาดฟ้า มีการปลูกไม้เลื้อยตามแนวระเบียงของอาคาร พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ เฟื่องฟ้า และกระดุมทอง รวมพื้นที่สีเขียวของชั้นดาดฟ้าประมาณ 16 ตร.ม.



บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสาห์รี (ระยะดำเนินการ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา                  |
|---|--|---|------------------------|
| <b>1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b><br><b>1.1 ลักษณะ</b><br><b>ภูมิประเทศ</b><br>- การดำเนินโครงการเป็นธุรกิจโรงแรมจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่แต่ประการใด                          | -  | -   | -                      |
| <b>1.2 คุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสั่นสะเทือน</b><br><b>(ก) คุณภาพอากาศ</b><br>- การดำเนินการเป็นโรงแรมมีห้องพัก ห้องอาหาร สปา และห้องประชุม ไม่มีแหล่งกำเนิดมลภาวะอากาศต่อชุมชนข้างเคียงแต่ประการใด | -  | -   | -                      |
| <b>(ข) เสี่ยง</b><br>- การดำเนินการเป็นโรงแรม กิจกรรมที่มีเสียงดังจะอยู่ภายในห้องอาหาร/ห้องประชุม ส่วนอื่นๆของโครงการ โดยเฉพาะห้องพักและภายนอกห้องพักจะมีบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะแก่การพักผ่อน      | -  | - หากมีกิจกรรมของโครงการ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียง โครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา                      |
|---|--|--|----------------------------|
| <b>(ค) การสิ้นสะท้อน</b><br>- กิจกรรมหลักของโครงการ คือ โรงแรมซึ่งเพื่อการพักผ่อน<br>ดังนั้นจึงไม่มีแหล่งกำเนิดด้านการสิ้นสะท้อน  | -  | -  | -                          |
| <b>1.3 ทรัพยากรดิน</b><br>- การกัดเซาะ/กษัยการของดินในช่วงฤดูฝน   | -  | -  | -                          |
| <b>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</b><br>- การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ<br>คุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณข้างเคียง   | - พื้นที่โครงการซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมได้มี<br>การปลูกต้นไม้/หญ้า ปกคลุม เพื่อป้องกันการกัด<br>เซาะและการกษัยการของดิน   | - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกพืชคลุมดิน<br>ในบริเวณที่ไม่มีการก่อสร้าง   | - ไม่มีปัญหา<br>และอุปสรรค |
| <b>1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b><br>- การนำน้ำใต้ดินมาใช้ในปริมาณมากเกินไปอาจก่อให้เกิด<br>การรุกรานของน้ำเค็ม<br>- การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมอาจกระทบต่อคุณภาพน้ำ<br>ใต้ดิน | - น้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปาเป็นหลัก<br>- ทำการทดสอบ การให้น้ำของบ่อน้ำใช้<br>(pumping test) แล้วทำการคำนวณอัตราการให้<br>น้ำ และทางโครงการจะต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำ<br>ใช้เกินอัตราการให้น้ำของบ่อเพื่อป้องกันการรุกร<br>านของน้ำเค็ม | - โครงการใช้น้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำหลัก และ<br>มีน้ำประปาเป็นแหล่งน้ำเสริม โดยโครงการมี<br>การวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลของโครงการ<br>เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการวิเคราะห์ พบว่า<br>น้ำบาดาลอาจจะได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล ทาง<br>โครงการจึงจำเป็นต้องใช้น้ำประปาเนื่องจากค่า<br>ความเค็ม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีระบบ<br>ปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้งาน และทำ<br>การวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการปรับปรุง | - ไม่มีปัญหา<br>และอุปสรรค |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา                  |
|--|---|---|------------------------|
|  |   | คุณภาพแล้วตามที่แสดงในตารางที่ 3.2 และในภาคผนวก ค ซึ่งพบว่า คุณภาพน้ำใช้บางพารามิเตอร์ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ ซึ่งทางโครงการกำลังปรับปรุง และจะเพิ่มการตรวจเช็คแบคทีเรียในน้ำใช้ต่อไป   |                        |
| - การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมอาจกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน            | - น้ำเสียทั้งหมดของโครงการที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม จะระบายเข้าสู่ระบบการรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดอง ไม่มีการระบายลงดิน | - น้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด จะผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ คือระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ค่าความสกปรกไม่เกิน 100 มก./ล. (ตามข้อกำหนดของเทศบาลเมืองปาดอง) และระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลปาดอง เพื่อให้เทศบาลปาดองบำบัดต่อไป<br><br>แต่อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งจากตึก A มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีสูงกว่า 100 มก./ล. ตามตารางที่ 3.3 และในภาคผนวก ง ซึ่งทางโครงการกำลังปรับปรุงให้ดีขึ้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา                  |
|--|--|---|------------------------|
| <b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ</b><br><b>2.1 นิเวศวิทยาบนบก</b><br>- เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งจัดเป็นนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) การใช้ที่ดินโดยรอบเป็นโรงแรม ร้านค้า และพื้นที่พาณิชย์ ไม่มีสภาพนิเวศวิทยาบนบกตามธรรมชาติ และบริเวณใกล้เคียงไม่มีพื้นที่ป่าไม้  | -  | -   | -                      |
| <b>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</b><br>- น้ำเสียจากโครงการที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลต่อไป ไม่มีการระบายลงสู่ทะเล อีกทั้งแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ ทะเลอันดามัน อยู่ห่างจากที่ดินของโครงการถึง 100 ม. โดยมีชายหาด ถนนทวิวงษ์ และอาคารพาณิชย์กั้นอยู่ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ | - โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ จำนวน 5 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 139 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ ทั้งหมด จะมีค่า BOD 70 มก./ล. และจะระบายเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลป่าตอง ซึ่ง BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. ที่เป็นค่า Design criteria ของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง | - โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 5 ชุด จากนั้นรวบรวมเข้าสู่ถังเติมอากาศ 2 ถัง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 139 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ จะระบายเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลป่าตอง ซึ่งกำหนด BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. ที่เป็นค่า Design criteria ของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม พบว่าน้ำทิ้งจากตึก A มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|--|---|--|
|  |  | สูงกว่า 100 มก./ล. และน้ำทิ้งจากตึก C มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำกว่า 100 มก./ล. ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3.3 และรายงานผลการวิเคราะห์ภาคผนวก ง ซึ่งทางโครงการอยู่ในแผนการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ต่ำกว่า 100 มก./ล |  |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b><br><b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b><br><b>(1) ที่ตั้งโครงการ</b><br>- การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมที่เป็นอาคารโรงแรมและอาคารชุดเปลี่ยนเป็นโรงแรมทั้งหมด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง<br>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการมีข้อกำหนดกฎหมายต่างๆ ดังนี้<br>● กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2518<br><b>ข้อ 9</b> ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วน | - ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สีส้ม (ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง)<br><br>- โครงการดำเนินการเป็นโรงแรม เป็นการใช้ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยว | - การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแต่อย่างใด<br><br>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแต่อย่างใด  | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค<br><br>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา                                  |
|--|---|--|--|
| <p>ใหญ่สำหรับการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>อนึ่ง อาคาร A ของโครงการ ซึ่งเดิมคือโรงแรมบราสาห์รี ได้ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2528 ก่อนที่ผังเมืองเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2528 มีผลบังคับใช้ และอาคาร B และ C ซึ่งเดิมคืออาคารชุดได้ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2535</p> <p>● กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>   | <p>- โครงการมีที่ว่าง 40% ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>-</p>   | <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแต่อย่างใด</p> <p>-</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-</p> |
| <p>(17) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินแปลงนั้น</p> <p>(18) ห้องแถวหรือตึกแถว</p> <p>(19) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>(20) สถานที่เก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร</p> <p>ข้อ 5 อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดไว้ตามข้อ 2 ก่อน</p> | <p>- โครงการมีพื้นที่ว่างร้อยละ 40 ของเนื้อที่ดินแปลงที่ขออนุญาตโดยโครงการต้องแก้ไขอาคารเพื่อให้โครงการมีพื้นที่ว่างเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ</p> <p>-</p> | <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแต่อย่างใด</p> <p>-</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-</p> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา                         |
|---|---|--|-------------------------------|
| <p>หรือในวันที่กฎกระทรวงนี้บังคับใช้ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าว เว้นแต่จะเป็นการดัดแปลงหรือเปลี่ยนที่ไม่ขัดกับการเป็นอาคารตามที่กำหนดในข้อ 2</p> <p>● ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องข้อกำหนดพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546</p> <p>ข้อ 2 ให้พื้นที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตควบคุมอาคารตามพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2534 เป็นเขตพื้นที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด</p> | <p>- อาคาร A เป็นอาคารที่ก่อสร้างตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2528</p>  | <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแต่อย่างใด</p>  | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |
| <p>- แนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการสอดคล้องกัน</p> <p>กฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p> <p>หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร</p> <p>ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่</p>  | <p>- โครงการเป็นโรงแรมซึ่งจัดเป็นอาคารสาธารณะ มีพื้นที่ชั้น 14,060 ตร.ม. คิดเป็นที่ว่าง 2,662.4 ตร.ม. คิดเป็นที่ว่างประมาณ 66 ส่วนใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นมากที่สุดของอาคาร</p> <p>- โครงการไม่มีการก่อสร้างอาคารเป็นเพียงการรวมกิจการโรงแรมที่เดิมมีอยู่แล้ว และไม่มีส่วน</p> | <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแต่อย่างใด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ไม่มีการก่อสร้างอาคารเป็นเพียงการรวมกิจการโรงแรมที่เดิมมีอยู่แล้ว</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา   |
|--|---|--|---|
| <p>กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงแรม อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นใด ซึ่งไม่ใช่เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร</p> <p><b>หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคาร</b></p> <p><b>ข้อ 40</b> การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น</p> <p><b>ข้อ 41</b> อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 ม.</p> <p><b>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) กำหนด ดังนี้</b></p> <p>อาคารที่มีความสูงสองชั้นหรือเกิน 8 ม. ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> | <p>ของอาคารได้ล้ำเข้าไปในสาธารณะ</p> <p>- อาคาร C ของโครงการร่นจากกึ่งกลางซอยร่วมใจ ซึ่งมีความกว้าง 8 ม. เป็นระยะทาง 4 ม.</p> <p>- อาคารของโครงการ ได้แก่ อาคาร A, B และ C มีความสูง 12.50 ม. 11.95 ม. และ 11.40 ม. ตามลำดับ มีระยะร่นของอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ (ซอยร่วมใจซึ่งกว้าง 8 ม. และทางเท้ากว้าง 1.36 ม.) 24.10 ม. , 20.08 ม. และ 9.18 ม. สำหรับอาคาร A, B และ C ตามลำดับ</p> | <p>ไม่ได้ล้ำเข้าไปในสาธารณะ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ อาคาร C ของโครงการร่นจากกึ่งกลางซอยร่วมใจ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยระยะถอยร่นเป็นไปตามข้อกำหนด</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา   |
|---|--|---|---|
| <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ให้รั้วแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 ม.</p> <p><b>ข้อ 44</b> ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด</p> <p><b>ข้อ 50</b> ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน</p> | <p>- อาคาร A ,B และ C มีความสูง 12.50 ม.,11.95 ม. และ 11.40 ม. ตามลำดับห่างจากแนวถนนด้านตรงข้ามซอยร่วมใจที่อยู่หน้าพื้นที่โครงการเป็นระยะ 28.10 ม.,24.08ม. และ 13.18 ม. ตามลำดับ ซึ่งความสูงของอาคารไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้าม</p> <p>- อาคาร A, B และ C มีความสูง 12.50 , 11.95 และ 11.40 ม.ตามลำดับ</p> <p>- อาคารของโครงการมีแนวอาคารและระยะถอยร่นดังนี้</p> <p><b>ทิศเหนือ</b> ผนังของอาคาร A และC1 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 2.29 ม. และ 3.82 ม. ตามลำดับ</p> <p><b>ทิศใต้</b> ผนังของอาคาร A, B และ C3 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 0.52 ม. ,0.52 ม. และ 4.46 ม.ตามลำดับ</p> | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยความสูงของอาคารเป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ อาคาร A, B และ C มีความสูง 12.50 , 11.95 และ 11.40 ม.</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยระยะถอยร่นของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนด</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา   |
|--|---|---|---|
|  | <p><b>ทิศตะวันออก</b> ผนังของอาคาร A ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 0.50 ม</p> <p><b>ทิศตะวันตก</b> ผนังของอาคาร C6 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 1.06 ม. ตามลำดับ</p>   |   |   |
| <p><b>3.2 การคมนาคมขนส่ง</b></p> <p>- การเลี้ยวซ้ายตัดกระแสจราจรบนถนนร่วมใจบริเวณด้านหน้าโครงการอาจจะทำให้การจราจรชะลอตัว/ติดขัด/รวมทั้งเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุอีกด้วย</p> | <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถ จำนวน 55 คัน ประกอบด้วย</p> <p>พื้นที่จอดรถยนต์บริเวณด้านหน้าของอาคารต้อนรับ จำนวน 4 คัน</p> <p>พื้นที่จอดรถยนต์บริเวณทางเข้าอาคาร จำนวน 2 คัน เช้าพื้นที่จอดรถยนต์บริเวณศูนย์โอท็อป จำนวน 49 คัน (ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 47 คัน) ที่จอดรถคนพิการ 2 คัน และที่จอดรถบัส 1 คัน)</p> <p>- เส้นทางเข้าสู่โครงการของรถยนต์ที่รับส่งแขกของโรงแรมให้ใช้เส้นทางถนนทวิวงศ์ แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนนร่วมใจ ส่วนเส้นทางออกจากโครงการให้ใช้ถนนร่วมใจ แล้วเลี้ยวขวาออกถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี</p> | <p>- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพื้นที่เช่าที่จอดรถหมดสัญญาเช่า ทำให้ปัจจุบัน ทางโครงการมีเพียงที่จอดรถบริเวณด้านหน้าของอาคารต้อนรับ จำนวน 4 คัน และพื้นที่จอดรถยนต์บริเวณทางเข้าอาคาร จำนวน 2 คัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้มาใช้บริการของโรงแรม ส่วนมากใช้รถบริการรับส่งของโรงแรม และแท็กซี่ จึงไม่มีผลกระทบทางด้านพื้นที่จอดรถ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |





| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะจัดทำและติดตั้งป้ายบริเวณพื้นที่จอดรถที่ศูนย์โอท็อป โดยมีข้อความระบุ “พื้นที่จอดรถสำหรับโรงแรมบุราสาห์รี จำนวน 49 คันเท่านั้น”</li> <li>- ในกรณีเมื่อครบสัญญาเช่าพื้นที่จอดรถแล้วไม่มีการต่อสัญญา โครงการจะพิจารณาหาเช่าพื้นที่จอดรถในพื้นที่ใกล้เคียงโดยระยะห่างจากพื้นที่โครงการไม่เกิน 200 ม.</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและช่วยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลาซึ่งนอกจากเพื่อรักษาความปลอดภัยแล้วยังช่วยดูแลและอำนวยความสะดวกในด้านการจราจรบริเวณทางออกโครงการ รวมทั้งบนถนนด้านหน้าโครงการอีกด้วย</li> <li>- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบจราจรด้านหน้าโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ</li> <li>- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการเนื่องจาก ผู้ที่มาใช้บริการส่วนมาก ใช้บริการรถรับ-ส่งของโรงแรม</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้ดูแลตลอดเวลา</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา  |
|--|--|--|--|
| <p><b>3.3 การใช้ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปาดอง ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าถึง 100 MVA ในขณะที่ความต้องการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในปัจจุบันมีเพียง 50 MVA (40 ตัน) ดังนั้นการใช้ไฟฟ้าของโครงการในปริมาณ 1,130 KVA จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน</li> <li>- การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงาน ดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ออกแบบและติดตั้งดวงโคมไฟใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้สอยต่างๆ โดยจัดให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้ได้ความสว่างเฉลี่ยตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน</li> <li>(2) ออกแบบให้ใช้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรุ่นใหม่ ชนิดประหยัดพลังงานและให้ความสว่างของหลอดสูงสุด เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน</li> <li>(3) ออกแบบให้ใช้ Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน</li> </ol> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีการติดตั้งดวงโคมไฟใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม</li> <li>- โครงการมีป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน ติดไว้ตามบริเวณต่างๆ ของโรงแรม</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ ใช้ Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา   |
|--|--|---|---|
|  | <p>(4) สำหรับในส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วนจะถูกควบคุมโดยระบบ Tow ire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรม การใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ</p> <p>- จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กันภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟ</p> <p>- ทางโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 385 และ 500 KVA สำหรับอาคาร A,B และ C ตามลำดับ</p> <p>- กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟอย่างสม่ำเสมอเพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง และเพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่</p> | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินถูกควบคุมโดยระบบ Tow ire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรม การใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กันภายในส่วนกลาง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการโดยทางโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินสำหรับอาคาร A,B และ C</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ทำหน้าที่ดูแลทำความสะอาด</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|---|--|---|--|
| <b>3.4 การใช้น้ำ</b><br>- ความต้องการใช้น้ำมีค่าสูงสุด 174 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตโดยปัจจุบันการประปาฯ มีปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำของโครงการคิดเป็นร้อยละ<br>- การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสูญเสียทรัพยากรไปโดยเปล่าประโยชน์ | - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด<br><br>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้และทำการปรับปรุงให้มีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน<br> | - ปฏิบัติตามมาตรการ มีป้ายรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด<br> <br>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังอาคาร C4 จะถูกสูบขึ้นมา เก็บในถังเก็บน้ำบาดาล 3 ถังถึงละ 6000 ลิตร มีปริมาตรรวม 18 ลบ.ม. จากนั้นจะถูกปั๊มเข้าระบบกรอง ซึ่งประกอบด้วย กรองคาร์บอน และกรองเรซิน ต่อจากนั้นจะเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนจะถูกจ่ายไป 2 ส่วน คือ 1. เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ตึก C ขนาด 99 ลบ.ม. ซึ่งจะมีการเติมน้ำประปาลงในถังเก็บเพื่อเจือจางค่าความเค็มของน้ำบาดาลด้วย เพื่อปั๊มจ่ายไปใช้ตึก C ส่วนที่ 2 จะถูกจ่าย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค<br><br>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา                         |
|--|---|--|-------------------------------|
|  | <p>- จัดให้มีการสำรองน้ำใช้รวม 153.29 ลบ.ม. ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 และ 2 ขนาดบรรจุ 30 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และถังเก็บน้ำดินบนหอถังสูงจำนวน 3 ถัง ขนาดความจุรวม 18 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำเมื่อการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้องได้นาน หรือประมาณ 21</p> | <p>ไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน AB ขนาด 29.99 ซึ่งจะมีการเติมน้ำประปาลงในถังเก็บเพื่อเจือจางค่าคลอไรด์ของน้ำบาดาลด้วย และ ถังสูงเก็บน้ำขนาด 36.29 ลบ.ม. ซึ่งจะจ่ายไปใช้ส่วนที่เหลือของโครงการด้วยแรงโน้มถ่วงต่อไป</p> <p>- โครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำผ่านกรองตึก A และตึก C ไปวิเคราะห์เพื่อควบคุมคุณภาพ พบว่า คุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของกรมอนามัย ตามเอกสารในภาคผนวก ค และตาราง 3.2 ซึ่งทางโครงการกำลังปรับปรุงระบบให้มีคุณภาพต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ทำหน้าที่ดูแล</p> <p>- โครงการมีระบบสำรองน้ำใช้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ถังเก็บน้ำใช้บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A 3 ถัง ขนาดความจุรวม 18 ลบ.ม.</li> <li>2) ถังเก็บน้ำใต้ดิน C ขนาด 99 ลบ.ม.</li> <li>3) ถังเก็บน้ำใต้ดิน AB ขนาด 29.99</li> </ol> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |

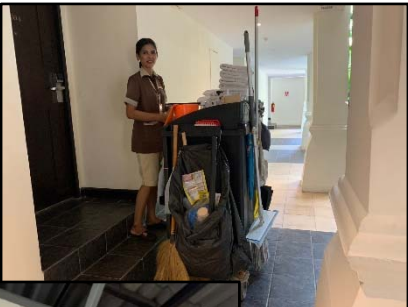

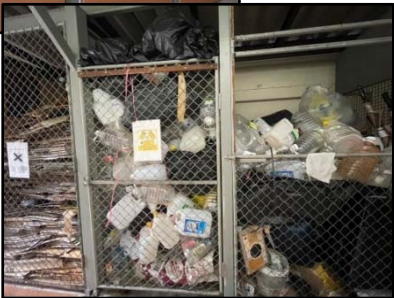
2 - 16

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|---|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ และระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ/ผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่พบปัญหาต้องรีบดำเนินการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดเป็นประจำตามความเหมาะสม</li> </ul> | <p>ระบบบำบัดเบื้องต้นไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดย น้ำทิ้งจากตึก A มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีสูงกว่า 100 มก./ล. และน้ำทิ้งจากตึก C มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำกว่า 100 มก./ล. ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดของเทศบาลเมืองปาดอง โดยโครงการกำลังเร่งปรับปรุงตามรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนกช่าง ทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ และระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะให้รถเอกชนเข้ามาสุบตะกอนไปกำจัด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |

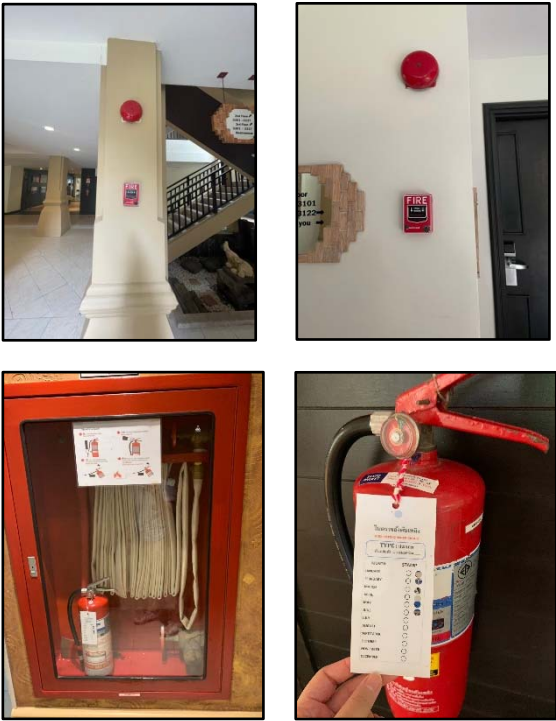

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา   |
|--|---|---|---|
| <p><b>3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b></p> <p>- โครงการมีการระบายน้ำโดยน้ำหลากบนพื้นที่โครงการไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยร่วมใจและจากการดำเนินการของโครงการตั้งแต่ก่อนปี 2548 ทางโครงการยังไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด</p>   | <p>- น้ำหลากจากพื้นที่โครงการมีอัตราการไหลสูงสุด 0.059 ลบ.ม./วินาที จะรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำของโครงการร่วมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 139 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0016 ลบ.ม./วินาที รวมมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ 0.066 ลบ.ม./วินาที ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจ ขนาด <math>\varnothing 1.0</math> ม. Slope 1 : 500 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.66 ของความสามารถของท่อสาธารณะที่สามารถรองรับได้</p> <p>- บนพื้นที่โครงการในส่วนที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมจะมีการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ</p> <p>- ตรวจเช็คท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากพบว่าการชำรุดหรือเสียหายจะต้องรีบ</p> | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีบ่อหน่วงน้ำ กระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำให้มีการระบายน้ำที่ดี และไม่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่และหน้าโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โรงแรม มีการปลูกต้นไม้จัดสวน โดยรอบพื้นที่ของโรงแรม</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกช่างของโครงการ ทำการตรวจเช็คท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |










| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|---|---|---|--|
|   | <p>ดำเนินการแก้ไขทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนและช่วงฤดูฝน</li> <li>- หมั่นตรวจสอบดูแลระบายน้ำโดยเฉพาะบ่อพักเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินอันเป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการระบายน้ำทัน และไม่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่และหน้าโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการแผนกคนสวนของโครงการทำความสะอาดตักเศษขยะ ใบไม้ และตะกอนดิน ในท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกช่างของโครงการ ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |
| <p><b>3.7 การจัดการขยะมูลฝอย</b></p> <p>- ปริมาณขยะทั้งหมดของโครงการ 1.86 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยขยะเปียก 0.465 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณขยะทั้งหมด) ขยะแห้ง 0.465 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณขยะทั้งหมด) และขยะรีไซเคิล 0.93 ลบ.ม./วัน (50% ของปริมาณขยะทั้งหมด) ถ้าการจัดการขยะของ</p> | <p>- ทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังการเก็บขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองปาดอง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แผลงสาบ และหนู</p>   | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังการเก็บขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองปาดอง</p>   | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>  |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|---|---|--|
| <p>โครงการไม่เหมาะสมและไม่มีประสิทธิภาพอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะให้ทำการบำบัด โดยระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ติดต่อประสานงานกับทางเทศบาลเมืองปาดองให้เข้ามาทำการเก็บขยะไปทำการกำจัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาขยะตกค้าง</li> <li>- จัดให้มีพนักงานดำเนินการย้ายขยะจากห้องพักขยะซึ่งบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกที่มีการมัดปากถุงเรียบร้อยนำมาวางไว้บริเวณริมถนนร่วมใจ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ที่เก็บขยะของเทศบาลเมืองปาดอง ที่เข้ามาเก็บขยะของโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะ จะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยรถเก็บขยะของเทศบาลปาดอง เข้ามาเก็บขยะไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการได้ชำระค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะให้เทศบาลปาดองอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานดำเนินการย้ายขยะจากห้องพักขยะซึ่งบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกที่มีการมัดปากถุงเรียบร้อยนำมาวางไว้บริเวณริมถนนร่วมใจ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ที่เก็บขยะของเทศบาลเมืองปาดอง ที่เข้ามาเก็บขยะของโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |

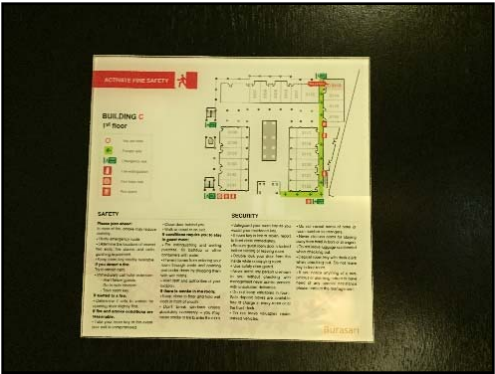

| ทรัพยากรสิ่งแวดลอมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดลอม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา   |
|---|--|---|---|
|    |    | - โครงการได้ทำการคัดแยกขยะ และแยกเป็นห้องโดย แบ่งเป็น ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก และตะแกรงแยกขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายจะทำการแยกประเภท ใส่ถุงที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตรายและใส่ไว้ในห้องพักขยะแห้ง โดยขยะรีไซเคิล โครงการคัดแยก และให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลเข้ามาซื้อ                    | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค                                      |
| <p><b>3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>- กิจกรรมหลักของโครงการคือ เป็นโรงแรม ซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน</p>  | <p>- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังต่อไปนี้</p> <p>- บันไดหนีไฟทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 1.50 ม. และ 0.95 ม. สำหรับบันไดหนีไฟภายในและภายนอกอาคาร ตามลำดับ มีผนัง คสล.ทึบ โดยยกเว้นช่องประตูหนีไฟ ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินบริเวณ</p> | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังต่อไปนี้</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ บันไดหนีไฟทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 1.50 ม. และ 0.95 ม.</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดลอมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดลอม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|---|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันไดและทางเดิน และบันไดหนีไฟภายในอาคารมีระบบอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้</li> <li>- บันไดหนีไฟภายนอกอาคารพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.1 (ความกว้างบันได 0.9 ม.) และมีความกว้างของอีกด้าน 1.7 ม.</li> <li>- ประตูปหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิ 0.8 ม. สูง 2 ม. สำหรับบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร และสามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้ และติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดตัวเอง</li> <li>- ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher ขนาด 10 ปอนด์) ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคารทุกชั้น</li> </ul> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher ขนาด 10 ปอนด์) ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคารทุกชั้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา  |
|--|---|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ซึ่งจะส่งเสียงดังที่บริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell)</li> <li>ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station with key operated)</li> </ul> </li> <li>- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ทั่วทั้งบริเวณโครงการ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |
|  |    |    |                      |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา   |
|---|---|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>- ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟมีความสูงของตัวอักษร 20 เซนติเมตร ติดตั้งไว้บริเวณบันไดและหน้าลิฟท์ในแต่ละชั้น</li><li>- ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินไว้บริเวณทางเดิน และบันไดในแต่ละชั้น</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟมีความสูงของตัวอักษร 20 เซนติเมตร ติดตั้งไว้บริเวณบันไดและหน้าลิฟท์ในแต่ละชั้น</li><li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินไว้บริเวณทางเดิน และบันไดในแต่ละชั้น</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li></ul> |
|  |   |   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินและอพยพ กรณีเกิดเพลิงไหม้โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีแผนฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อม สำหรับการดับเพลิงเบื้องต้น โดยในปี 2566 โครงการมีแผนจะจัดอบรมการดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li></ul>                                |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|--|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในห้องพักทุกห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทาง การอพยพหนีภัยและแผนฉุกเฉิน และมี รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่ และผู้รับผิดชอบในกรณีที่เกิดฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตาม ข่าวสารทางทีวี วิทยูและคอยให้ข้อมูลแก่ที่เข้า พัก</li> <li>- จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิด แผ่นดินไหว</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้ เครื่องมือดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิง</li> </ul> | <p>ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ วันที่ 11 กรกฎาคม 2566 และดำเนินการช่วงปลายปี 2567 ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยภายในห้องพักทุก ห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทาง การอพยพหนีภัย ไป ยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกช่าง จะรับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวี วิทยู และคอยให้ข้อมูลแก่ที่เข้าพัก</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการประสาน งาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสาร</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีแผน ฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อม สำหรับการดับเพลิง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</li> </ul> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา                         |
|--|---|---|-------------------------------|
|   | <p>ท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง</p>  | <p>เบื้องต้น โดยมีแผนจะจัดอบรมการดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ วันที่ 11 กรกฎาคม 2566 และดำเนินการช่วงปลายปี 2567 ต่อไป</p> <p>- แผนกช่างของโครงการ ได้ทำการตรวจเช็คถังเคมีดับเพลิง ไฟฉุกเฉิน และป้ายหนีไฟเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ฉ</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |
| <p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจ - สังคม</b></p> <p>- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวม 186 ห้อง จะมีการจ้างงานและการที่มีย่านท่องเที่ยวเข้าพักที่โครงการ ทำให้เกิดการใช้จ่ายใช้สอยทั้งในด้านการอุปโภคบริโภค และด้านการท่องเที่ยว ล้วนเป็นการนำเงินตราเข้าสู่ท้องถิ่นและประเทศโดยรวม</p> | <p>- พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในโครงการ</p>  | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน เป็นลำดับแรก</p>   | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> |








| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข  | ปัญหา  |
|--|---|--|--|
| <b>4.2 การสาธารณสุข</b><br>- โครงการตั้งอยู่ในเขตอำเภอกะทู้ ซึ่งอยู่ในสภาวะการณ์ขยายตัวของสถานบริการและบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นจึงมีความสามารถในการรองรับได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางไปใช้บริการด้านสาธารณสุขในอำเภอใกล้เคียง คือ อำเภอเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก<br>- การดำเนินโครงการลักษณะเป็นโรงแรมอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ที่พักอาศัยภายในและภายนอกโดยรอบโครงการ | -   | -  | -  |
| <b>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br>- การเกิดอุบัติเหตุ (ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และสึนามิ) ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน  | - ทางโครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหวคลื่นยักษ์สึนามิและไฟไหม้ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน<br><br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวี-วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแขกเสมอ | - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีแผนฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อม กรณีเกิดแผ่นดินไหวคลื่นยักษ์สึนามิและไฟไหม้ ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ โดยแผนกช่างเป็นผู้รับผิดชอบ และจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับการฝึกอบรมดังกล่าวด้วย<br><br>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกช่างจะรับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวีวิทยุและคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค<br><br><br><br><br><br><br><br>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|---|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ</li> <li>- จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ</li> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้กริ่งสัญญาณเดียวกันกับการแจ้งเหตุเพลิงไหม้</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกช่างจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ</li> <li>- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ แต่ทางโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับการฝึกอบรมดังกล่าวด้วย</li> </ul> <p><u>มาตรการเพิ่มเติมด้านสาธารณสุข</u></p> <p>1. โครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ ทั้ง 2 สระ คือ สระ A และ สระ C ไปวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพ และคำนึงถึงเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งรายงานผลการวิเคราะห์</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา |
|--|--|---|-------|
|  |  | <p>สรุปได้ว่า น้ำสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระ มีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งทางโครงการจะปรับปรุงต่อไป รวมถึงจะเพิ่มเติมการตรวจแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคในน้ำจากสระว่ายน้ำด้วย ดังแสดงในตารางที่ 3.4 และตามเอกสารในภาคผนวก จ</p> <p>2. โครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้จากครัวหลัก, น้ำใช้ตึก A และน้ำใช้ตึก C ไปวิเคราะห์หาเชื้อ <i>Legionella</i> spp. โดย <i>ตรวจไม่พบเชื้อ</i> ดังกล่าว ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ข</p> <p>ซึ่งเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้ ทำให้เกิดโรคลีเจียนเนลโลสิส (<i>Legionellosis</i>) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ <i>Legionella pneumophila</i> ลักษณะโรคมี 2 แบบ คือ ชนิดรุนแรงเรียกโรคปอดอักเสบลีเจียนแนร์ (<i>Legionnaire disease</i>) และชนิดไม่รุนแรงเรียกโรคไข้ปอนเตียก (<i>Pontiac fever</i>) โดยโรคนี้ มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ อันตราย</p> |       |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|---|---|---|--|
|   |   | หากติดเชื้อลงไปที่ปอด ทำให้ปอดอักเสบ มีไข้<br>สูง ไอ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ<br>อ่อนเพลีย และอาจเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิต<br>3. การประกอบกิจการสปา โครงการมี<br>ใบอนุญาตการประกอบกิจการที่อาจเป็น<br>อันตรายต่อสุขภาพ (สปา) และมีการปฏิบัติ<br>ตามหลักปฏิบัติของสปาและดูแลอย่างเคร่งครัด |  |
| <b>4.4 สุนทรียภาพ</b><br><b>(1) แหล่งโบราณสถานอันควรอนุรักษ์</b><br>- บริเวณใกล้เคียงไม่มีแหล่งโบราณสถานอันควรอนุรักษ์แต่<br>อย่างไร  | -   | -   | -  |
| <b>(2) ทักษะภาพ</b><br>- ดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรมและสถานที่<br>พักผ่อนตากอากาศ ซึ่งประกอบด้วยอาคารสูงเพียง 3-4 ชั้น<br>สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันได้มีการออกแบบให้มีความ<br>สวยงาม ร่มรื่น กลมกลืนต่อเนื่องกันตลอดบริเวณพื้นที่<br>โครงการ นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียงพื้นที่<br>โครงการก็เป็นโรงแรมและสถานที่พักตามอากาศ<br>เช่นเดียวกัน ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้อง | - จัดให้มีสระน้ำและพื้นที่สีเขียว 662.42 ตร.ม.<br>คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและ<br>พนักงานเท่ากับ 1.03 ตร.ม./คน<br>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวที่ติดกับพื้นที่ข้างเคียง<br>เพื่อเป็นแนวกันชนทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้และ | - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีสระน้ำ<br>และพื้นที่สีเขียว 700 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนของ<br>พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและพนักงานเท่ากับ<br>1.1 ตร.ม./คน<br>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกต้นไม้<br>โดยรอบพื้นที่โครงการ  | - ไม่มีปัญหา<br>และอุปสรรค<br><br>- ไม่มีปัญหา<br>และอุปสรรค |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ<br>/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามเงื่อนไข   | ปัญหา  |
|--|---|---|--|
| <p>กับพื้นที่โดยรอบและไม่ส่งผลกระทบทางด้านลบต่อ<br/>ทัศนียภาพของพื้นที่แต่อย่างใด</p>     | <p>ทิศตะวันตกของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาปลูกต้นไม้พื้นถิ่น ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีมีความเหมาะสม โครงการกับสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ข้างเคียงและสามารถช่วยลดภาวะเรือนกระจกได้</li> <li>- ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกหมาก ไทร บัว และพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่แผนกสวน จะคอยดูแลทุกวัน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> |

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม บวรสำหรับ (ระยะดำเนินการ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ<br>คุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามมาตรการ   |
|---------------------------------------|---|---|--|
| 4.1 คุณภาพน้ำใต้ดิน                   | - การนำน้ำใต้ดินมาใช้ในปริมาณมากเกินไปอาจก่อให้เกิดการรุกราน<br>ของน้ำเค็ม  | - โครงการตรวจสอบการจัดให้มีการใช้<br>น้ำของบ่อน้ำใช้ (pumping test)<br>อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง  | - โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามา<br>เก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์เป็น<br>ประจำ ตามเอกสารในภาคผนวก ค  |
| 4.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ                  | - น้ำเสียจากโครงการที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะ<br>ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดอง เพื่อเข้าสู่<br>ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลต่อไป ไม่มีการระบายลงสู่ทะเล อีกทั้ง<br>แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ ทะเลอันดามัน อยู่ห่าง<br>จากที่ดินของโครงการถึง 100 ม. โดยมีชายหาด ถนนทวิวิงษ์ และ<br>อาคารพาณิชย์กั้นอยู่ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิด<br>ผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ | - โครงการติดตามตรวจสอบ BOD ใน<br>น้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำ<br>เสียของเทศบาลฯ ในกรณีที่ BOD มีค่า<br>สูงกว่า 100 มก./ล. ให้หาสาเหตุและทำ<br>การแก้ไข ถ้าพบว่าหลักการแก้ไขแล้ว<br>BOD ยังมีค่า BOD เกิน 100 มก./ล. ให้<br>ทำการเติมออกซิเจนถึงบำบัดน้ำเสีย<br>สำเร็จรูปของโครงการ เพื่อให้ น้ำทิ้งมีค่า<br>ไม่เกิน 100 มก./ล.<br>● ความถี่ : ทุกเดือน | - โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามา<br>เก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ทุกเดือน<br>ตามเอกสารในภาคผนวก ค โดยติด<br>A มีค่า BOD เกิน 100 มก./ล และ<br>ติด C มีค่า BOD ต่ำกว่า 100 มก./<br>ล. ตามข้อกำหนดของเทศบาล<br>ปาดอง โดยโครงการจะทำการ<br>ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป ตาม<br>เอกสารในภาคผนวก ง |
| 4.3 การใช้ไฟฟ้า                       | - โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง<br>ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าถึง 100 MVA ในขณะที่<br>ความต้องการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในปัจจุบันมีเพียง 50 MVA (40   | - ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ<br>ของระบบไฟฟ้าของโครงการ<br>●ความถี่ ทุกๆ 6 เดือน   | - โครงการได้ให้แผนกช่าง เป็นฝ่าย<br>รับผิดชอบดูแล ประจำทุกเดือน  |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ<br>คุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามมาตรการ  |
|---------------------------------------|--|---|---|
|                                       | ต้น) ดังนั้นการใช้ไฟฟ้าของโครงการในปริมาณ 1,130 KVA จึงไม่<br>ส่งผลกระทบต่อชุมชน<br>- การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่า<br>ประโยชน์  |   |   |
| 4.4 การใช้น้ำ                         | - ความต้องการใช้น้ำมีค่าสูงสุด 174 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำประปา<br>จากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตโดยปัจจุบันการประปาฯ มี<br>ปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม/วัน การใช้น้ำของโครงการคิด<br>เป็นร้อยละ<br>- การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสูญเสียทรัพยากรไปโดย<br>เปล่าประโยชน์ | - ตรวจสอบสภาพของท่อน้ำประปาและ<br>ก๊อกน้ำ หากพบว่าบกพร่องจะต้อง<br>ดำเนินการแก้ไขทันที<br>● ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง<br>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้<br>● จุดเก็บตัวอย่าง:น้ำใช้จากก๊อกน้ำ<br>ภายในห้องพักแขกห้องใดห้องหนึ่งของ<br>โครงการสลับไปในแต่ละเดือน<br>● ดัชนีคุณภาพที่ตรวจวัด:pH,<br>ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้, ความ<br>กระด้างทั้งหมด,คลอไรด์ ,Total<br>Coliform Bacteria.<br>● วิธีการตรวจวิเคราะห์ : ตาม<br>มาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน<br>Standard Method for | - โครงการได้ให้แผนกช่าง เป็นฝ่าย<br>รับผิดชอบดูแล ประจำทุกเดือน<br><br>- โครงการได้ให้บริษัทเอกชน<br>เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์<br>เป็นประจำ ตามเอกสารใน<br>ภาคผนวก ค โดยทำการวิเคราะห์<br>น้ำใช้ โดยพบว่า คุณภาพน้ำใช้อยู่<br>ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีบางค่าสูง<br>คือ TDS เนื่องจากน้ำบาดาลได้รับ<br>อิทธิพลของน้ำทะเล แต่อย่างไรก็<br>ตาม โครงการได้เติมน้ำประปาเพื่อ<br>เจือจางความเค็มด้วย |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ<br>คุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | การปฏิบัติตามมาตรการ   |
|---------------------------------------|---|---|--|
|                                       |   | Examination of Water and Waste Water<br>● ความถี่ : เดือนละครั้ง  |  |
| 4.5 การจัดการน้ำเสียและ<br>สิ่งปฏิกูล | - การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณข้างเคียง<br>- น้ำเสียที่เกิดขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณประมาณ 139 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจะลดลง | ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ<br>บำบัดน้ำเสียของโครงการ<br>● จุดเก็บตัวอย่างน้ำ: บ่อบำบัดน้ำสุดท้าย<br>● ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด : pH, BOD, น้ำมันและไขมัน , สารแขวนลอย<br>● ความถี่ : เดือนละครั้ง<br>● วิธีการตรวจวิเคราะห์ : ตาม<br>มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน<br>Standard Method for<br>Examination of Water and Waste Water | - โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามา<br>เก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ทุกเดือน<br>ตามเอกสารในภาคผนวก ง โดย<br>ติ๊ก A มีค่า BOD เกิน 100 มก./ล<br>และติ๊ก C มีค่า BOD ต่ำกว่า 100<br>มก./ล. ตามข้อกำหนดของเทศบาล<br>ป่าตอง (ต้องมีค่าต่ำกว่า 100 มก./<br>ล.) โดยโครงการจะทำการปรับปรุง<br>แก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป ตามเอกสารใน<br>ภาคผนวก ง |
| 4.6 การระบายน้ำและ<br>ป้องกันน้ำท่วม  | - โครงการมีการระบายน้ำโดยน้ำหลากบนพื้นที่โครงการไหลเข้าสู่<br>ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยร่วมใจและจากการดำเนินการของ<br>โครงการตั้งแต่วันที่ 2548 ทางโครงการยังไม่เคยประสบปัญหาน้ำ<br>ท่วมแต่อย่างใด   | - ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการ<br>● ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะ<br>ช่วงก่อนเข้าฤดูฝน  | - โครงการได้ให้แผนกช่าง เป็นฝ่าย<br>รับผิดชอบดูแล ประจำทุก 6 เดือน<br>และทำการถี่ขึ้นในช่วงฤดูฝน   |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ<br>คุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | การปฏิบัติตามมาตรการ   |
|---------------------------------------|---|--|--|
| 4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย               | - กิจกรรมหลักของโครงการคือ เป็นโรงแรม ซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน | - ตรวจสอบเครื่องตรวจจับว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และความพร้อมของประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง<br>● ความถี่ : ตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต | - โครงการได้ให้แผนกช่าง เป็นฝ่ายรับผิดชอบดูแล ประจำทุกเดือน โดยเอกสารการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ ดังแสดงดังในภาคผนวก ฉ |

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

| ดัชนีตรวจวัด           | เดือน  | หน่วย | มกราคม |       | กุมภาพันธ์ |       | มีนาคม |       | เมษายน |       | พฤษภาคม * |        | มิถุนายน * |        | ค่ามาตรฐาน |
|------------------------|--------|-------|--------|-------|------------|-------|--------|-------|--------|-------|-----------|--------|------------|--------|------------|
|                        |        |       | A      | C     | A          | C     | A      | C     | A      | C     | A         | C      | A          | C      |            |
| pH                     | -      |       | 8.2    | 8.1   | 7.78       | 7.85  | 8.4    | 8.2   | 8.2    | 8.2   | 7.53      | 7.49   | 6.43       | 6.61   | 6.5 – 8.5  |
| Residual chlorine      | mg/l   |       | 0.2    | 0.2   | 0.2        | 0.2   | 0.2    | 0.2   | 0.2    | 0.2   | 0         | 0      | 0          | 0      | 0.1 – 0.3  |
| Total Hardness         | mg/l   |       | 300    | 300   | 380        | 300   | 280    | 380   | 220    | 312   | 224       | 590    | 328        | 334    | < 125      |
| Chloride               | mg/l   |       | 200    | 240   | 240        | 240   | 240    | 240   | 240    | 240   | 184.94    | 214.93 | 218.93     | 215.93 | < 250      |
| Total Dissolved Solids | mg/l   |       | 652    | 800   | 723        | 750   | 689    | 723   | 683    | 645   | 599       | 590    | 643        | 638    | 1,000      |
| Conductivity           | µsi/cm |       | 1,304  | 1,520 | 1,446      | 1,520 | 1,378  | 1,444 | 1,366  | 1,290 | 1,245     | 1,235  | 1,291      | 1,282  | 1,800      |
| Alkalinity             | mg/l   |       | 160    | 280   | 280        | 280   | 240    | 360   | 320    | 380   | 288       | 292    | 288        | 294    | 100 - 200  |
| Bicarbonate            | mg/l   |       | 160    | 280   | 280        | 280   | 240    | 360   | 320    | 380   | -         | -      | -          | -      | -          |
| Iron                   | mg/l   |       | 0      | 0     | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     | 0.01      | < 0.01 | < 0.01     | < 0.01 | < 0.3      |
| Physical Appearance    |        |       | ใส     | ใส    | ใส         | ใส    | ใส     | ใส    | ใส     | ใส    | ใส        | ใส     | ใส         | ใส     |            |

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปาภูมิภาคของกรมประปานครหลวง (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)

ที่มา : บริษัท อะตอม เคมีเทคโนโลยี จำกัด

\* บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และ ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน เลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ดิ็ก A ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

| เดือน<br>ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย | มกราคม       | กุมภาพันธ์   | มีนาคม       | เมษายน       | พฤษภาคม      | มิถุนายน     | ค่า<br>มาตรฐาน |
|------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| pH at 25.0 °C          | -     | 7.09         | 7.00         | 7.05         | 7.00         | 7.12         | 7.18         | 5.0 - 9.0      |
| Total Suspended Solids | mg/l  | 824          | 652          | 92           | 236          | 158          | 38           | ≤ 40           |
| Sulfide                | mg/l  | 11.20        | 9.65         | 8.04         | 10.85        | 9.65         | 16.93        | ≤ 1.0          |
| TKN-Nitrogen           | mg/l  | 136.23       | 131.38       | 101.23       | 117.85       | 116.05       | 105.55       | ≤ 35           |
| Fat, Greases & Oil     | mg/l  | 7.8          | 7.2          | 5.6          | 27.8         | 23.2         | 28.4         | ≤ 20           |
| BOD                    | mg/l  | 10.95        | 73.80        | 38.67        | 109.23       | 66.84        | 139          | ≤ 30           |
| Total Dissolved Solids | mg/l  | 1,031 (624)  | 1,103 (651)  | 1,116 (627)  | 1,133 (619)  | 1,136 (619)  | 1,070 (617)  | ≤ 500*         |
| Settleable Solids      | mg/l  | 4.0          | 2.5          | 0.3          | 0.7          | 0.5          | 0.1          | ≤ 0.5          |
| Physical Appearance    |       | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน |                |

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ ( ) : ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก A ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

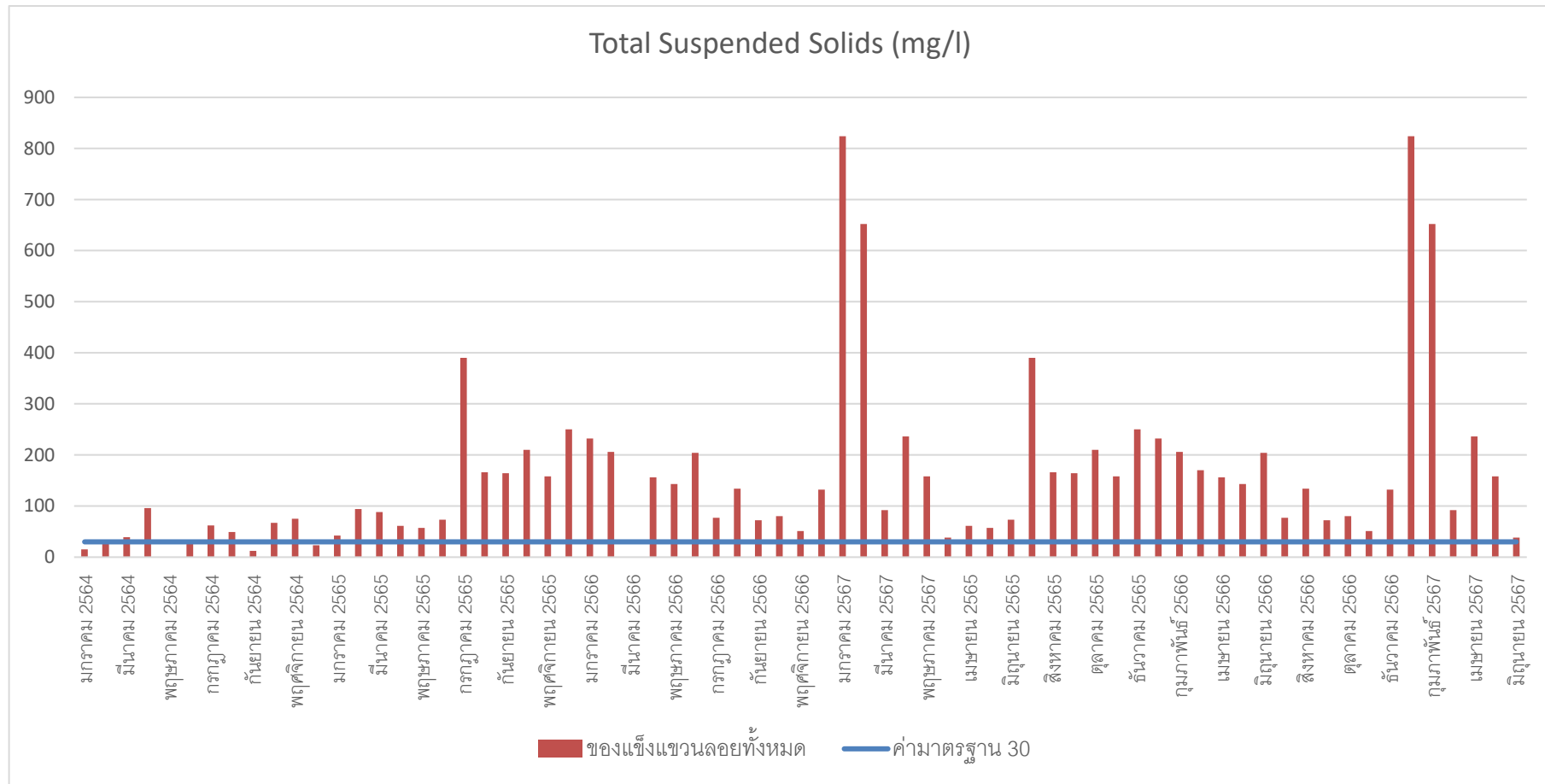
| ดัชนีตรวจวัด<br>เดือน | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |                |                           |                |                |                |                |                      |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|
|                       | pH                          | TSS<br>(mg /l) | S <sup>-</sup><br>(mg /l) | TKN<br>(mg /l) | G&O<br>(mg /l) | BOD<br>(mg /l) | TDS<br>(mg /l) | Set.Solids<br>(mg/l) |
| 2564                  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| 15 มกราคม             | 7.11                        | 15             | 9.33                      | 30.24          | 2.0            | 9.40           | 926            | < 0.1                |
| 3 กุมภาพันธ์          | 6.80                        | 27             | 9.83                      | 44.24          | 2.60           | 167            | 950            | 0.2                  |
| 3 มีนาคม              | 7.51                        | 39             | 3.37                      | 8.96           | 4.0            | 46             | 908            | 0.2                  |
| 1 เมษายน              | 7.12                        | 96             | 2.53                      | 18.48          | 4.0            | 102            | 565            | 0.4                  |
| พฤษภาคม               | -                           | -              | -                         | -              | -              | -              | -              | -                    |
| 16 มิถุนายน           | 7.01                        | 31             | 0.35                      | 15.12          | 1.0            | 13.0           | 650            | 0.3                  |
| 6 กรกฎาคม             | 6.98                        | 62             | 3.20                      | 19.04          | 0.8            | 6.20           | 720            | 0.3                  |
| 4 สิงหาคม             | 7.0                         | 49             | 9.18                      | 16.80          | 2.0            | 39.50          | 1218           | 0.2                  |
| 1 กันยายน             | 6.71                        | 12             | 6.77                      | 38.08          | 2.20           | 59.20          | 460            | 0.1                  |
| 6 ตุลาคม              | 6.39                        | 67             | 10.62                     | 65.52          | 2.20           | 80.50          | 785            | 0.4                  |
| 3 พฤศจิกายน           | 6.92                        | 75             | 10.40                     | 98.56          | 3.40           | 65.00          | 1130           | 0.4                  |
| 1 ธันวาคม             | 6.91                        | 23             | 8.0                       | 100.24         | 2.80           | 149.00         | 1153           | 0.2                  |
| 2565                  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| 5 มกราคม              | 6.92                        | 42             | 5.07                      | 100.80         | 2.2            | 104.0          | 1147           | 0.2                  |
| 2 กุมภาพันธ์          | 6.80                        | 94             | 10.27                     | 120.40         | 3.60           | 137.0          | 1200           | 0.3                  |
| 2 มีนาคม              | 7.26                        | 88             | 12.67                     | 28.56          | 2.20           | 58.50          | 1325           | 0.3                  |
| 5 เมษายน              | 7.39                        | 61             | 5.90                      | 71.12          | 2.20           | 41.0           | 1216           | 0.3                  |
| 10 พฤษภาคม            | 6.99                        | 57             | 10.53                     | 104.16         | 2.20           | 71.60          | 1172           | 0.3                  |
| 15 มิถุนายน           | 7.09                        | 73             | 9.87                      | 25.76          | 2.80           | 85.0           | 848            | 0.3                  |
| 12 กรกฎาคม            | 7.03                        | 390            | 9.20                      | 93.52          | 4.20           | 65.0           | 1010           | 1.2                  |
| 10 สิงหาคม            | 7.12                        | 166            | 12.75                     | 114.80         | 5.40           | 74.0           | 1277           | 1.1                  |
| 14 กันยายน            | 7.33                        | 164            | 8.75                      | 110.88         | 4.60           | 61.0           | 1189           | 0.5                  |
| 12 ตุลาคม             | 7.08                        | 210            | 6.80                      | 77.28          | 2.20           | 120            | 1145           | 1.0                  |
| 9 พฤศจิกายน           | 6.95                        | 158            | 5.04                      | 120.96         | 8.20           | 140            | 1134           | 0.4                  |
| 8 ธันวาคม             | 7.05                        | 250            | 1.48                      | 92.96          | 5.20           | 125            | 1241           | 0.8                  |
| 2566                  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| 11 มกราคม             | 7.24                        | 232            | 7.64                      | 106.40         | 8.40           | 112.50         | 1109           | 0.6                  |
| 20 กุมภาพันธ์         | 7.06                        | 206            | 5.73                      | 46.48          | 2.80           | 124.50         | 1133           | 0.6                  |
| 15 มีนาคม             | 6.92                        | 170            | 12                        | 113.68         | 3.20           | 121            | 1197           | 0.8                  |
| 3 เมษายน              | 7.16                        | 156            | 9.33                      | 53.20          | 4.80           | 188            | 1120           | 0.4                  |
| 10 พฤษภาคม            | 6.93                        | 143            | 8.93                      | 107.52         | 5.20           | 100.50         | 1171           | 0.4                  |

| ดัชนีตรวจวัด<br>เดือน | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |                |                           |                |                |                |                |                      |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|
|                       | pH                          | TSS<br>(mg /l) | S <sup>-</sup><br>(mg /l) | TKN<br>(mg /l) | G&O<br>(mg /l) | BOD<br>(mg /l) | TDS<br>(mg /l) | Set.Solids<br>(mg/l) |
| 14 มิถุนายน           | 6.77                        | 204            | 9.33                      | 109.20         | 6.20           | 133.50         | 1213           | 0.6                  |
| 12 กรกฎาคม            | 7.05                        | 77             | 4                         | 36.40          | 7.20           | 118.50         | 376            | 0.7                  |
| 11 สิงหาคม            | 7.26                        | 134            | 10.75                     | 98             | 11.20          | 187            | 1085           | 0.7                  |
| 13 กันยายน            | 6.87                        | 72             | 12.0                      | 48.72          | 11.0           | 103.25         | 1048           | 0.3                  |
| 11 ตุลาคม             | 6.78                        | 80             | 10.67                     | 71.68          | 8.80           | 76.80          | 1001           | 0.3                  |
| 8 พฤศจิกายน           | 6.97                        | 51             | 12.13                     | 103.04         | 12.60          | 131.50         | 1151           | 0.2                  |
| 13 ธันวาคม            | 7.04                        | 132            | 7.60                      | 95.85          | 16.80          | 124.35         | 1103           | 0.6                  |
| 2567                  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| มกราคม                | 7.09                        | 824            | 11.2                      | 136.23         | 7.8            | 105.95         | 1,031<br>(624) | 4.0                  |
| กุมภาพันธ์            | 7.00                        | 652            | 9.65                      | 131.38         | 7.2            | 73.8           | 1,103<br>(651) | 2.5                  |
| มีนาคม                | 7.05                        | 92             | 8.04                      | 101.23         | 5.6            | 38.67          | 1,116<br>(627) | 0.3                  |
| เมษายน                | 7.00                        | 236            | 10.85                     | 117.85         | 27.8           | 109.23         | 1,133<br>(619) | 0.7                  |
| พฤษภาคม               | 7.12                        | 158            | 9.65                      | 116.05         | 23.2           | 66.84          | 1,136<br>(619) | 0.5                  |
| มิถุนายน              | 7.18                        | 38             | 16.93                     | 105.55         | 28.4           | 139            | 1,070<br>(617) | 0.1                  |

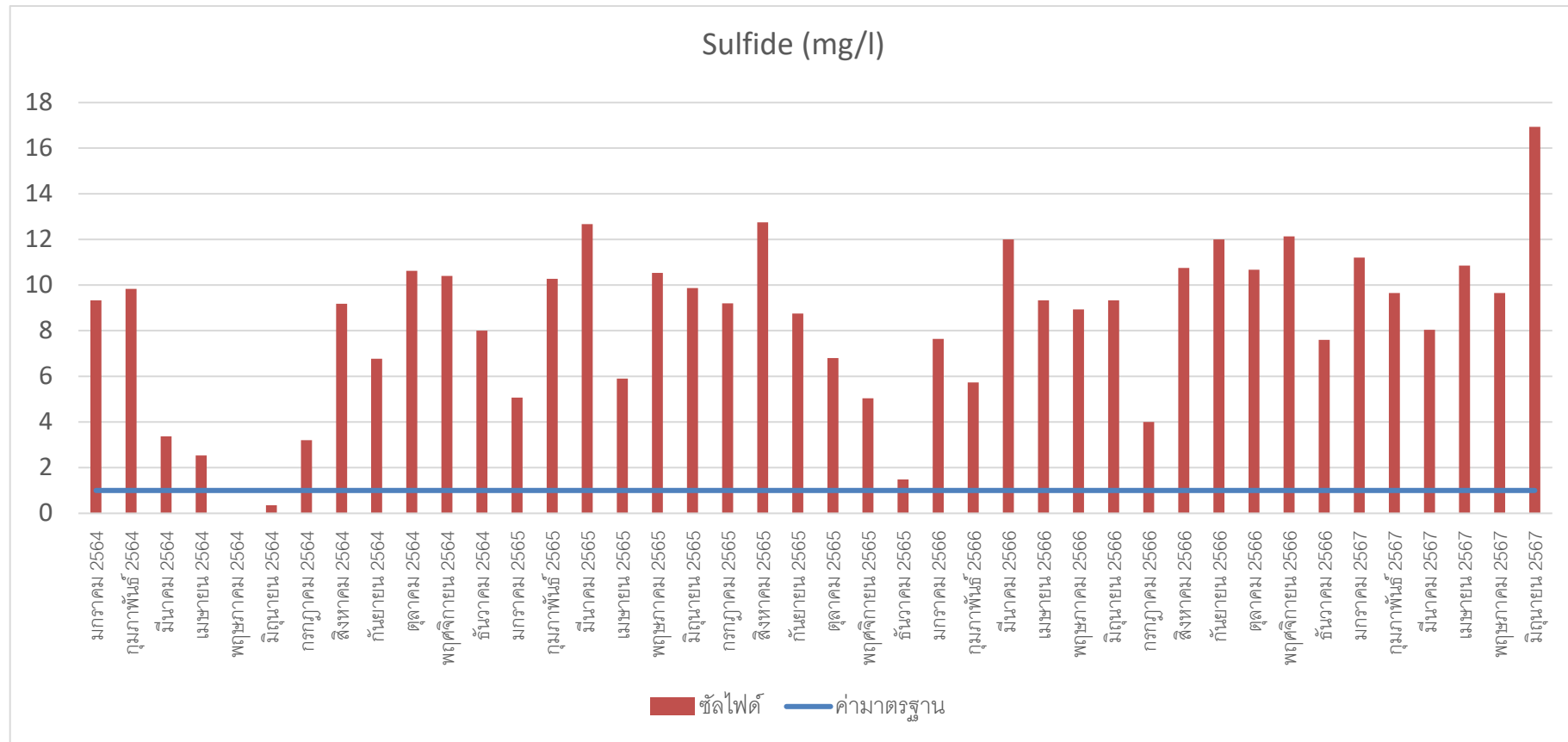
( ) : ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ



รูปที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี

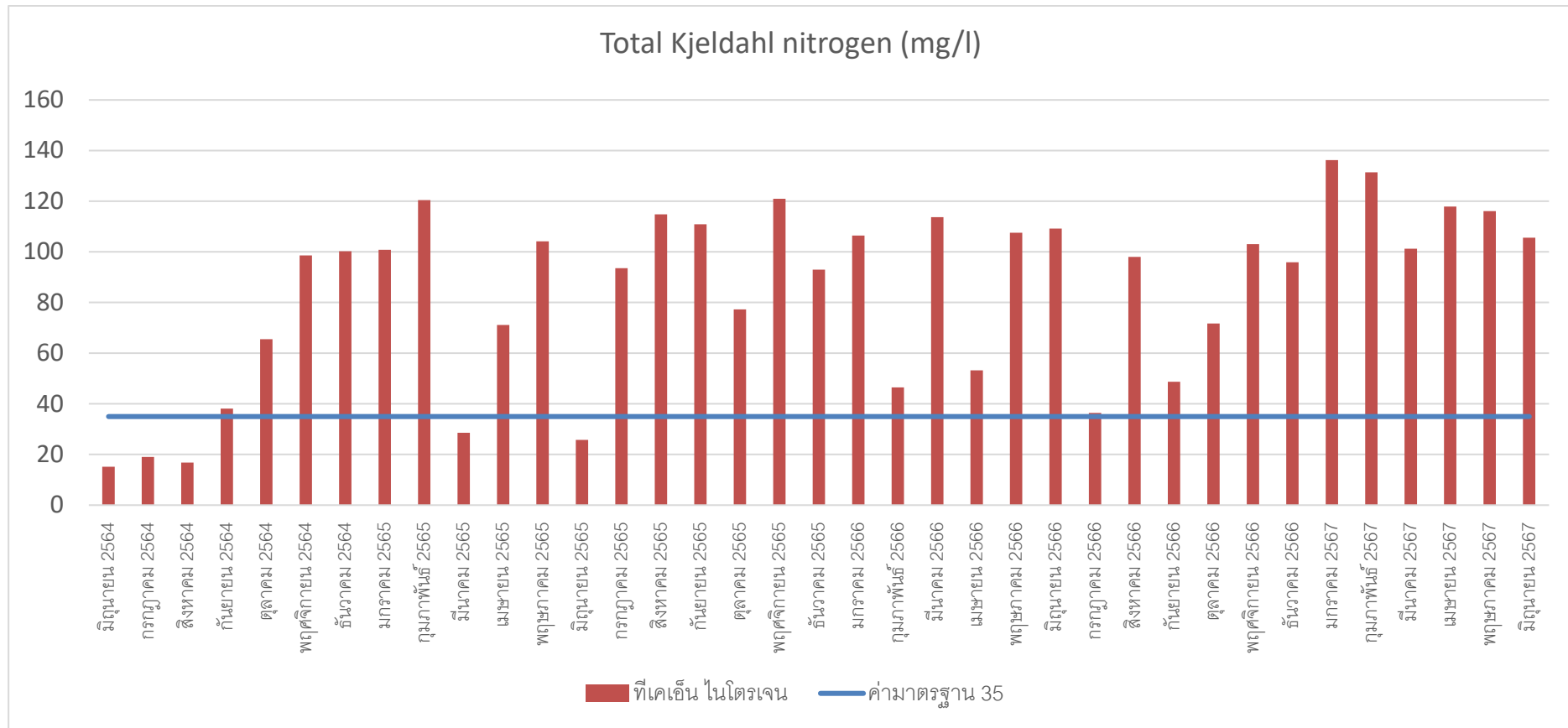


รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี

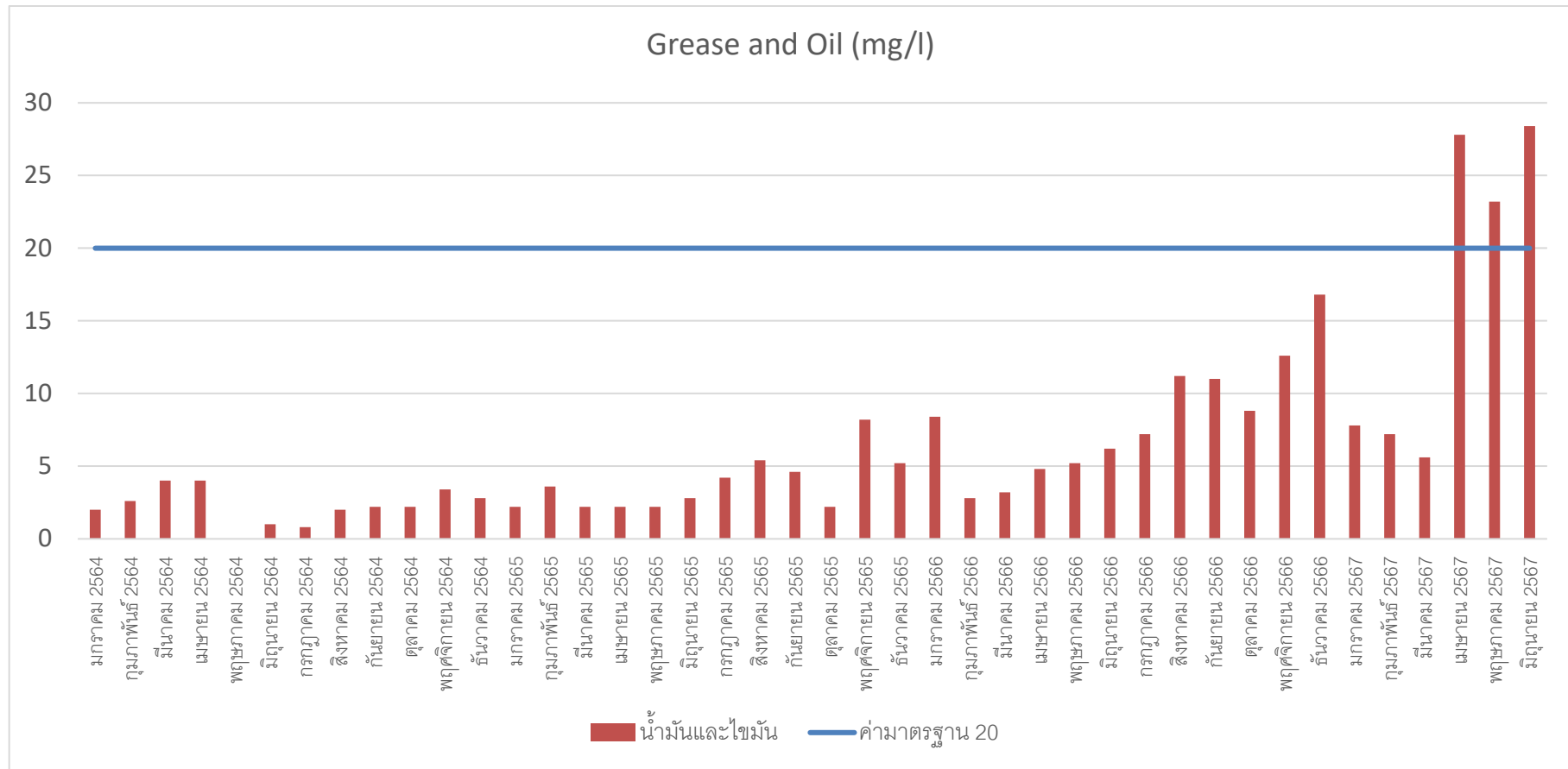


รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ย้อนหลัง 3 ปี

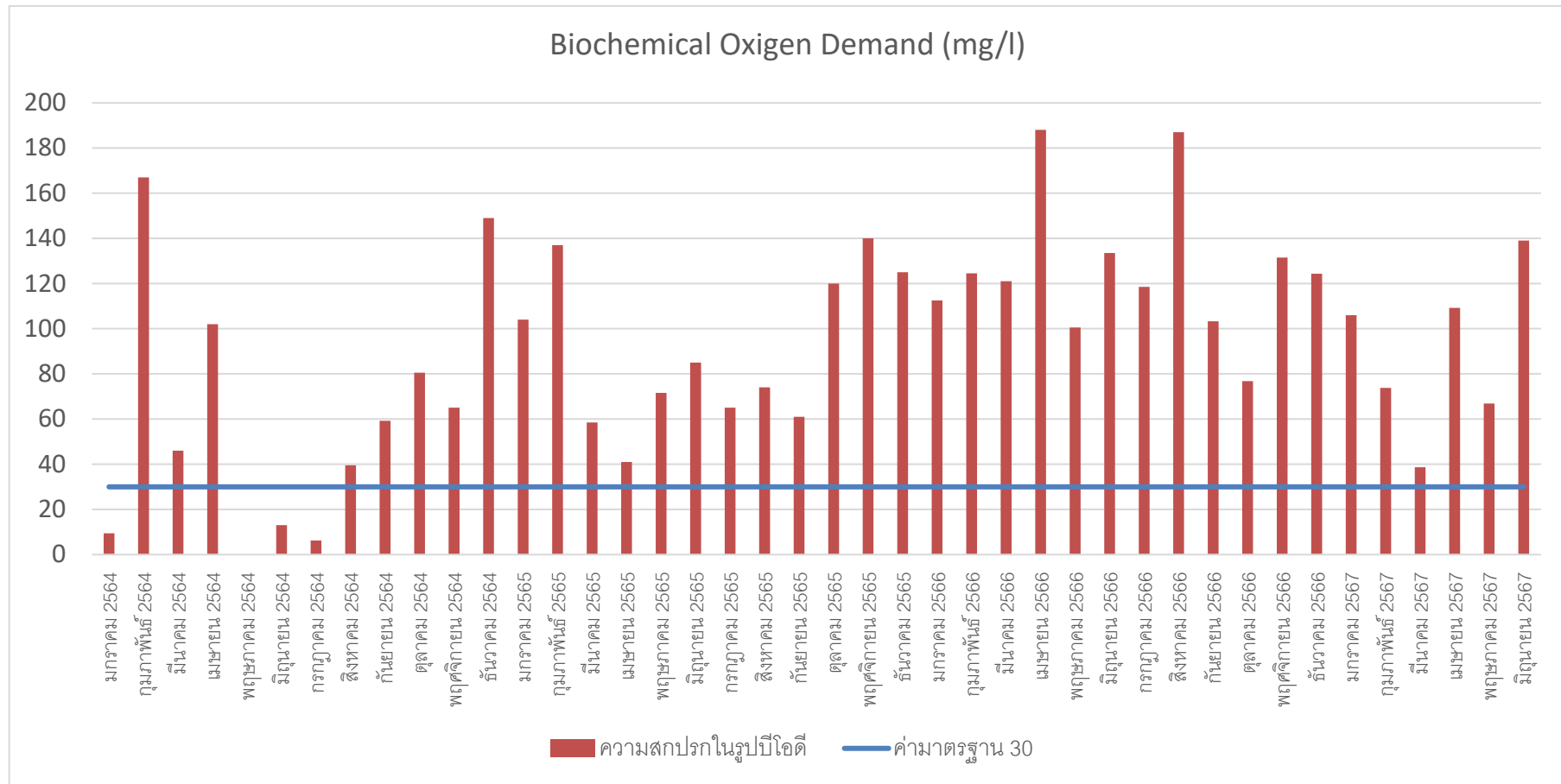




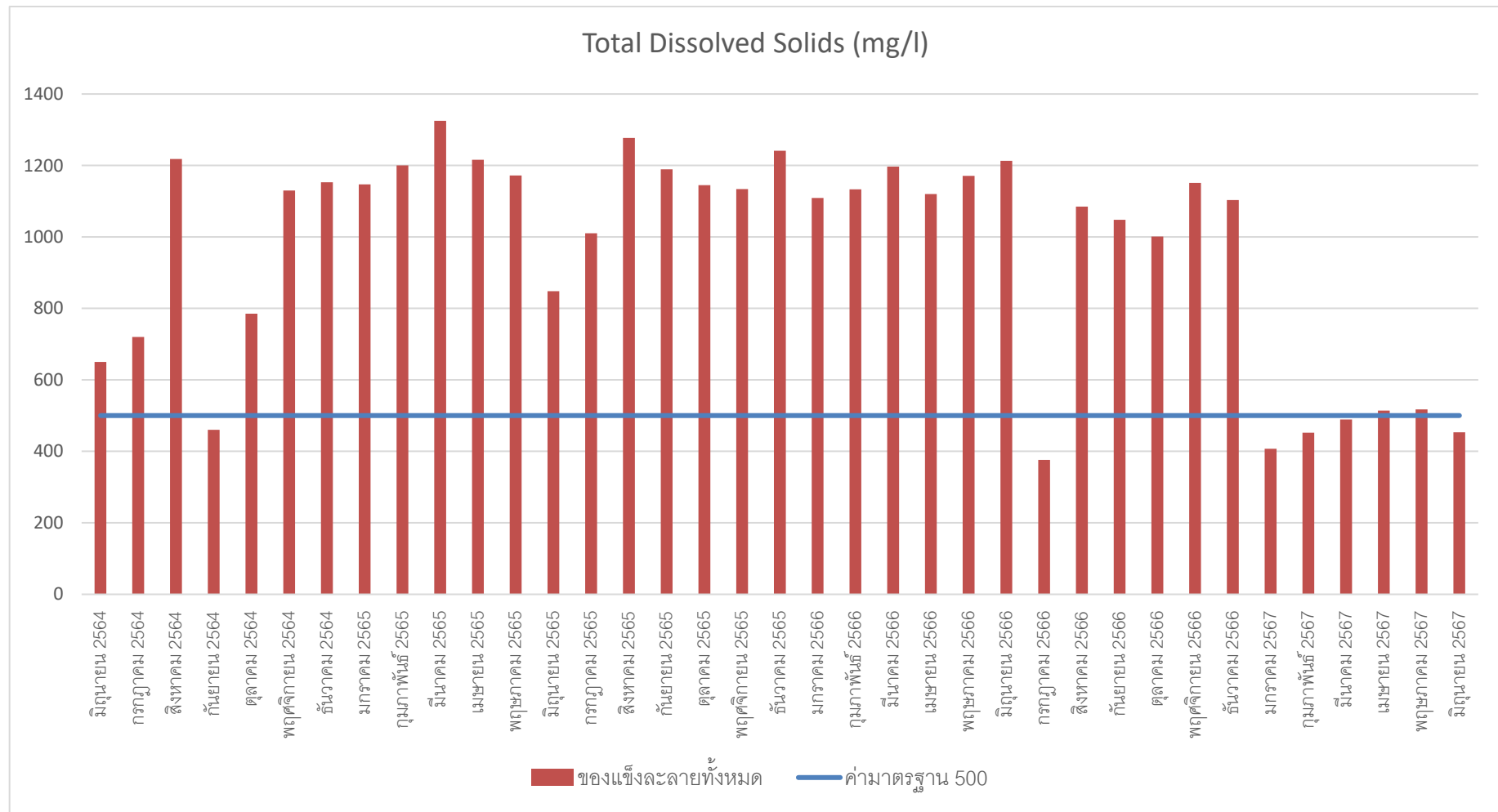
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี



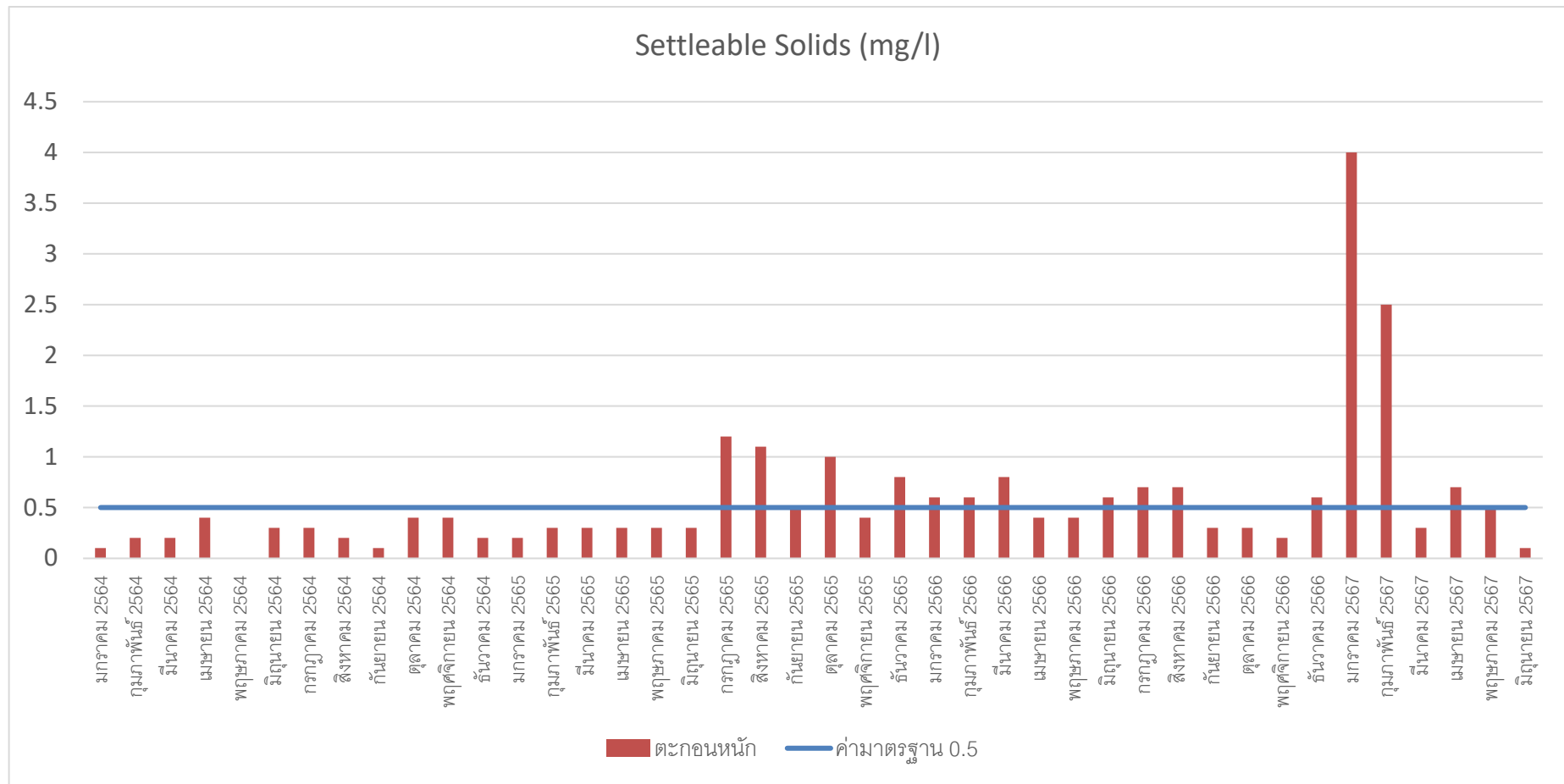
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก C ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

| เดือน<br>ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย | มกราคม       | กุมภาพันธ์   | มีนาคม       | เมษายน       | พฤษภาคม      | มิถุนายน     | ค่า<br>มาตรฐาน |
|------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| pH at 25.0 °C          | -     | 7.33         | 7.19         | 7.30         | 7.39         | 7.22         | 7.26         | 5.0 - 9.0      |
| Total Suspended Solids | mg/l  | 37           | 39           | 36           | 44           | 14           | 14           | ≤ 40           |
| Sulfide                | mg/l  | 9.33         | 5.63         | 7.5          | 8.04         | 9.11         | 3.47         | ≤ 1.0          |
| TKN-Nitrogen           | mg/l  | 68.92        | 49           | 61.92        | 49.54        | 32.05        | 35.37        | ≤ 35           |
| Fat, Greases & Oil     | mg/l  | 9.2          | 4.4          | 3.6          | 5.2          | 6.8          | 3.8          | ≤ 20           |
| BOD                    | mg/l  | 113.25       | 50.25        | 58.57        | 71.83        | 32.93        | 27           | ≤ 30           |
| Total Dissolved Solids | mg/l  | 928 (613)    | 836 (630)    | 917 (623)    | 809 (605)    | 737 (620)    | 725 (617)    | ≤ 500*         |
| Settleable Solids      | mg/l  | 0.2          | 0.1          | 0.1          | 0.2          | < 0.1        | < 0.1        | ≤ 0.5          |
| Physical Appearance    |       | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน | ขุ่น มีตะกอน |                |

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ ( ) : ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



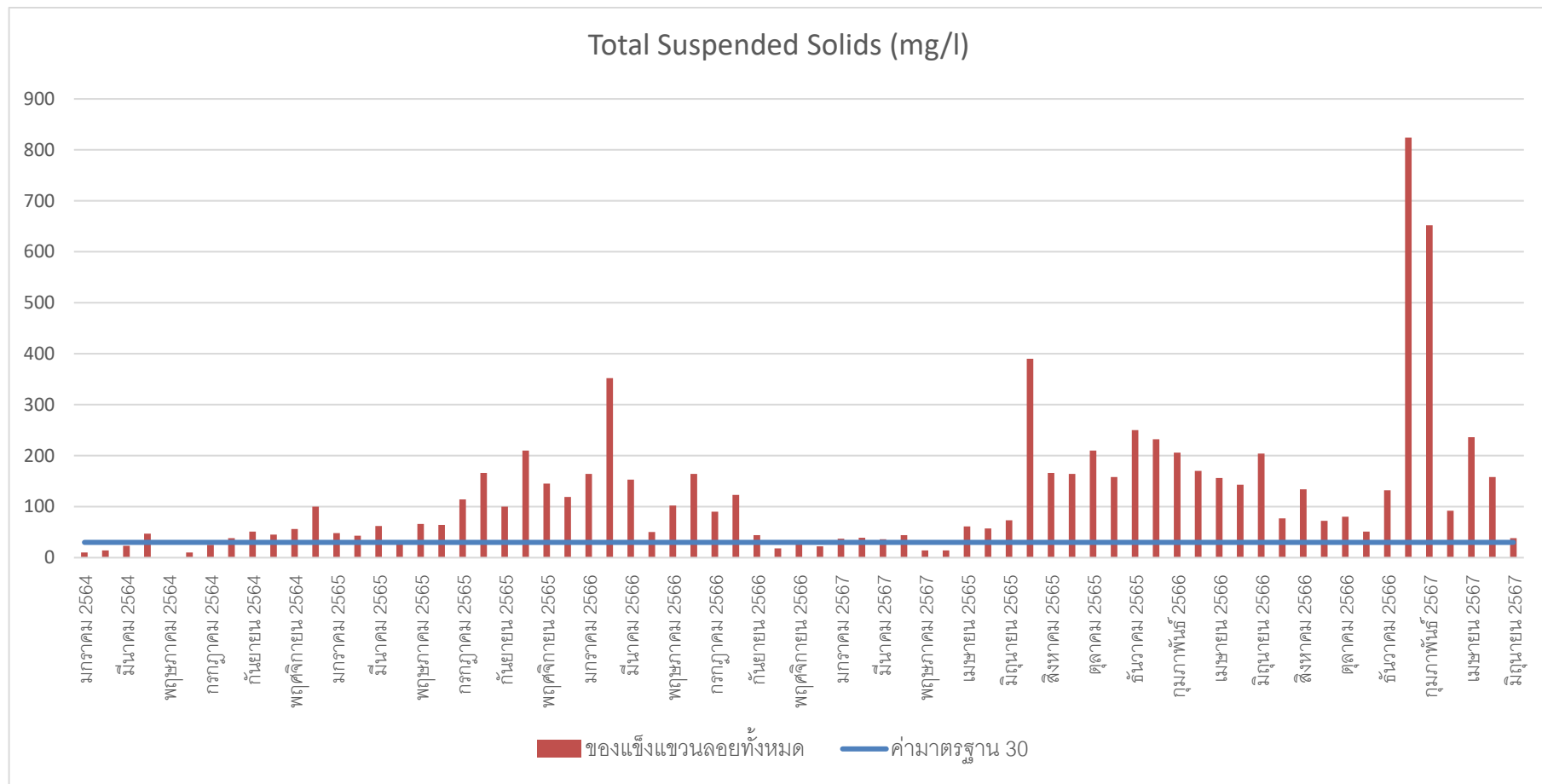
ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตึก C ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

| <div> <div>ดัชนีตรวจวัด</div> <div>เดือน</div> </div> | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |                |                           |                |                |                |                |                      |
|---|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|
|   | pH                          | TSS<br>(mg /l) | S <sup>-</sup><br>(mg /l) | TKN<br>(mg /l) | G&O<br>(mg /l) | BOD (mg<br>/l) | TDS<br>(mg /l) | Set.Solids<br>(mg/l) |
| 2564  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| 15 มกราคม   | 7.46                        | 10             | 5.07                      | 58.24          | 0.8            | 9.05           | 1080           | < 0.1                |
| 3 กุมภาพันธ์  | 7.25                        | 14             | 9.43                      | 52.64          | 2.20           | 103            | 1263           | 0.1                  |
| 3 มีนาคม  | 7.38                        | 23             | 10.54                     | 42             | 5.20           | 83             | 1060           | 0.2                  |
| 1 เมษายน  | 7.70                        | 47             | 2.26                      | 29.12          | 2.40           | 44             | 1025           | 0.2                  |
| พฤษภาคม   | -                           | -              | -                         | -              | -              | -              | -              | -                    |
| 16 มิถุนายน   | 7.13                        | < 10           | 0.08                      | 16.80          | 0.8            | 11.50          | 684            | < 0.1                |
| 6 กรกฎาคม   | 7.23                        | 25             | 0.93                      | 22.96          | 2.20           | 47             | 812            | 0.2                  |
| 4 สิงหาคม   | 7.12                        | 38             | 8.78                      | 21.28          | 2.20           | 50.50          | 999            | 0.2                  |
| 1 กันยายน   | 7.16                        | 51             | 1.73                      | 40.32          | 1.80           | 45.40          | 870            | 0.3                  |
| 6 ตุลาคม  | 7.12                        | 45             | 2.79                      | 63.84          | 2.60           | 90             | 890            | 0.3                  |
| 3 พฤศจิกายน   | 7.08                        | 56             | 6.93                      | 66.08          | 2.80           | 51.50          | 992            | 0.4                  |
| 1 ธันวาคม   | 6.65                        | 100            | 3.07                      | 68.32          | 2.40           | 138            | 842            | 0.6                  |
| 2565  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| 5 มกราคม  | 7.34                        | 48             | 4.80                      | 80.08          | 3.60           | 66.50          | 1052           | 0.2                  |
| 2 กุมภาพันธ์  | 7.39                        | 43             | 9.73                      | 52.08          | 3.20           | 75             | 1075           | 0.2                  |
| 2 มีนาคม  | 7.47                        | 62             | 8.80                      | 92.40          | 4.40           | 39             | 1086           | 0.3                  |
| 5 เมษายน  | 6.98                        | 33             | 4.83                      | 114.80         | 2.20           | 71             | 977            | 0.2                  |
| 10 พฤษภาคม  | 7.25                        | 66             | 4.80                      | 73.36          | 1.80           | 60.80          | 1025           | 0.3                  |
| 15 มิถุนายน   | 7.38                        | 64             | 7.07                      | 64.96          | 2.20           | 59.50          | 999            | 0.3                  |
| 12 กรกฎาคม  | 7.31                        | 114            | 8.13                      | 72.24          | 2.20           | 85.0           | 1004           | 0.7                  |
| 10 สิงหาคม  | 7.12                        | 166            | 12.75                     | 114.80         | 5.40           | 74.0           | 1277           | 1.1                  |
| 14 กันยายน  | 7.40                        | 100            | 6.35                      | 91.28          | 8.80           | 86             | 1087           | 0.4                  |
| 12 ตุลาคม   | 7.08                        | 210            | 6.80                      | 77.28          | 2.20           | 120            | 1145           | 1.0                  |
| 9 พฤศจิกายน   | 7.20                        | 145            | 3.18                      | 66.08          | 9.40           | 103            | 963            | 0.4                  |
| 8 ธันวาคม   | 7.33                        | 119            | 10.19                     | 84             | 14.20          | 220            | 1097           | 0.6                  |
| 2566  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| 11 มกราคม   | 7.15                        | 164            | 7.51                      | 86.24          | 6.20           | 150            | 983            | 0.5                  |
| 20 กุมภาพันธ์   | 7.34                        | 352            | 6.67                      | 95.76          | 2.20           | 129.50         | 958            | 0.8                  |
| 15 มีนาคม   | 7.07                        | 153            | 8.27                      | 76.72          | 3.0            | 76             | 981            | 0.6                  |
| 3 เมษายน  | 7.38                        | 50             | 9.73                      | 59.36          | 2.60           | 171            | 619            | 0.2                  |
| 10 พฤษภาคม  | 7.22                        | 102            | 8.0                       | 76.16          | 3.80           | 148.50         | 997            | 0.3                  |

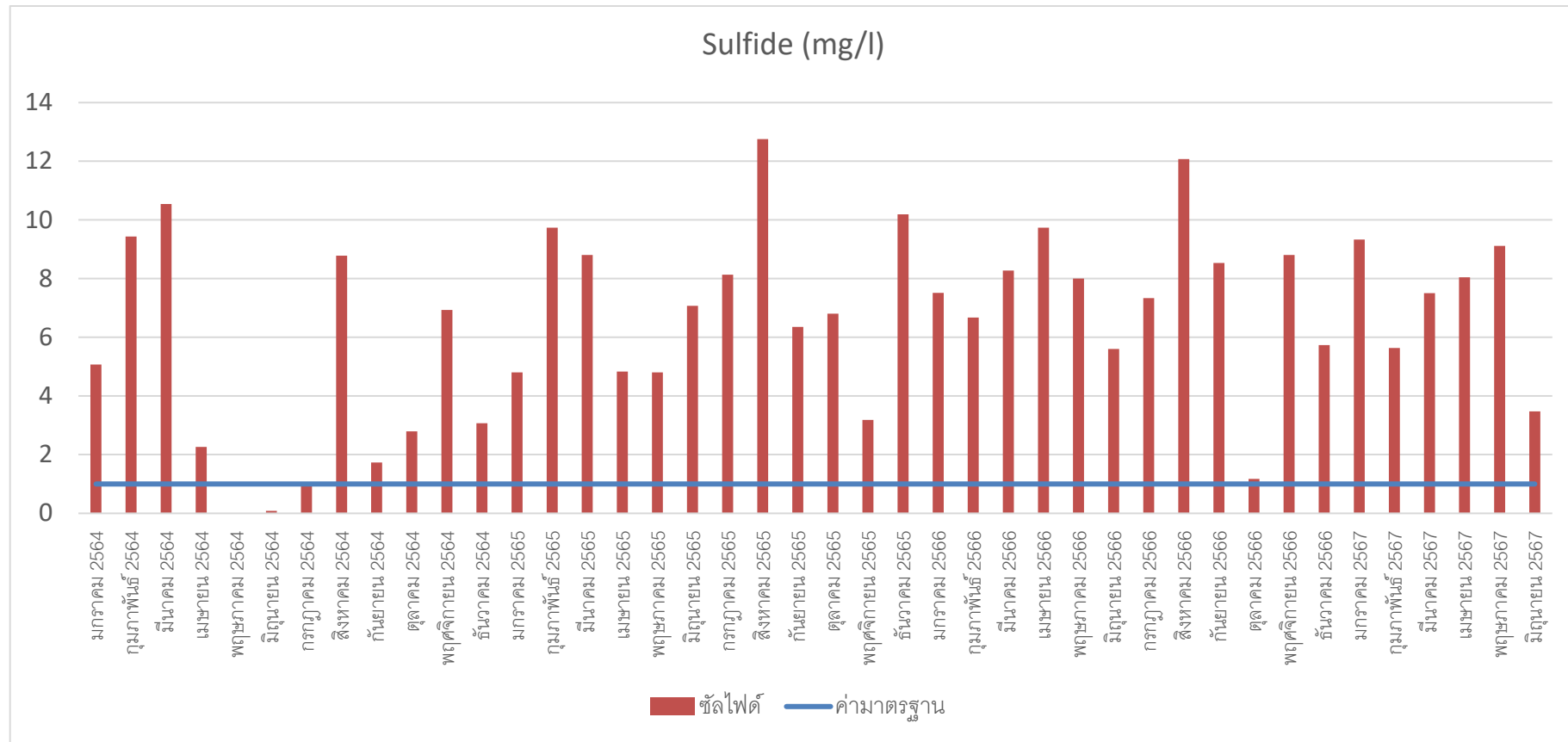
| ดัชนีตรวจวัด<br>เดือน | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |                |                           |                |                |                |                |                      |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|
|                       | pH                          | TSS<br>(mg /l) | S <sup>-</sup><br>(mg /l) | TKN<br>(mg /l) | G&O<br>(mg /l) | BOD (mg<br>/l) | TDS<br>(mg /l) | Set.Solids<br>(mg/l) |
| 14 มิถุนายน           | 6.95                        | 164            | 5.60                      | 74.48          | 3.80           | 100            | 1001           | 0.5                  |
| 12 กรกฎาคม            | 7.36                        | 90             | 7.33                      | 54.32          | 6.80           | 108            | 998            | 0.9                  |
| 11 สิงหาคม            | 7.64                        | 123            | 12.07                     | 80.64          | 9.40           | 172.50         | 910            | 0.7                  |
| 13 กันยายน            | 7.05                        | 44             | 8.53                      | 52.64          | 7.20           | 86.40          | 1048           | 0.3                  |
| 11 ตุลาคม             | 6.77                        | 18             | 1.17                      | 21.28          | 5.0            | 21.80          | 402            | < 0.1                |
| 8 พฤศจิกายน           | 7.01                        | 26             | 8.80                      | 48.72          | 10.20          | 81.40          | 850            | 0.1                  |
| ธันวาคม               | 7.14                        | 22             | 5.73                      | 78.62          | 13.40          | 120.60         | 1,003          | 0.1                  |
| 2567                  |                             |                |                           |                |                |                |                |                      |
| มกราคม                | 7.33                        | 37             | 9.33                      | 68.92          | 9.2            | 113.25         | 928 (613)      | 0.2                  |
| กุมภาพันธ์            | 7.19                        | 39             | 5.63                      | 49             | 4.4            | 50.25          | 836 (630)      | 0.1                  |
| มีนาคม                | 7.3                         | 36             | 7.5                       | 61.92          | 3.6            | 58.57          | 917 (623)      | 0.1                  |
| เมษายน                | 7.39                        | 44             | 8.04                      | 49.54          | 5.2            | 71.83          | 809 Z605)      | 0.2                  |
| พฤษภาคม               | 7.22                        | 14             | 9.11                      | 32.05          | 6.8            | 32.93          | 737 (620)      | < 0.1                |
| มิถุนายน              | 7.26                        | 14             | 3.47                      | 35.37          | 3.8            | 27             | 725 (617)      | < 0.1                |



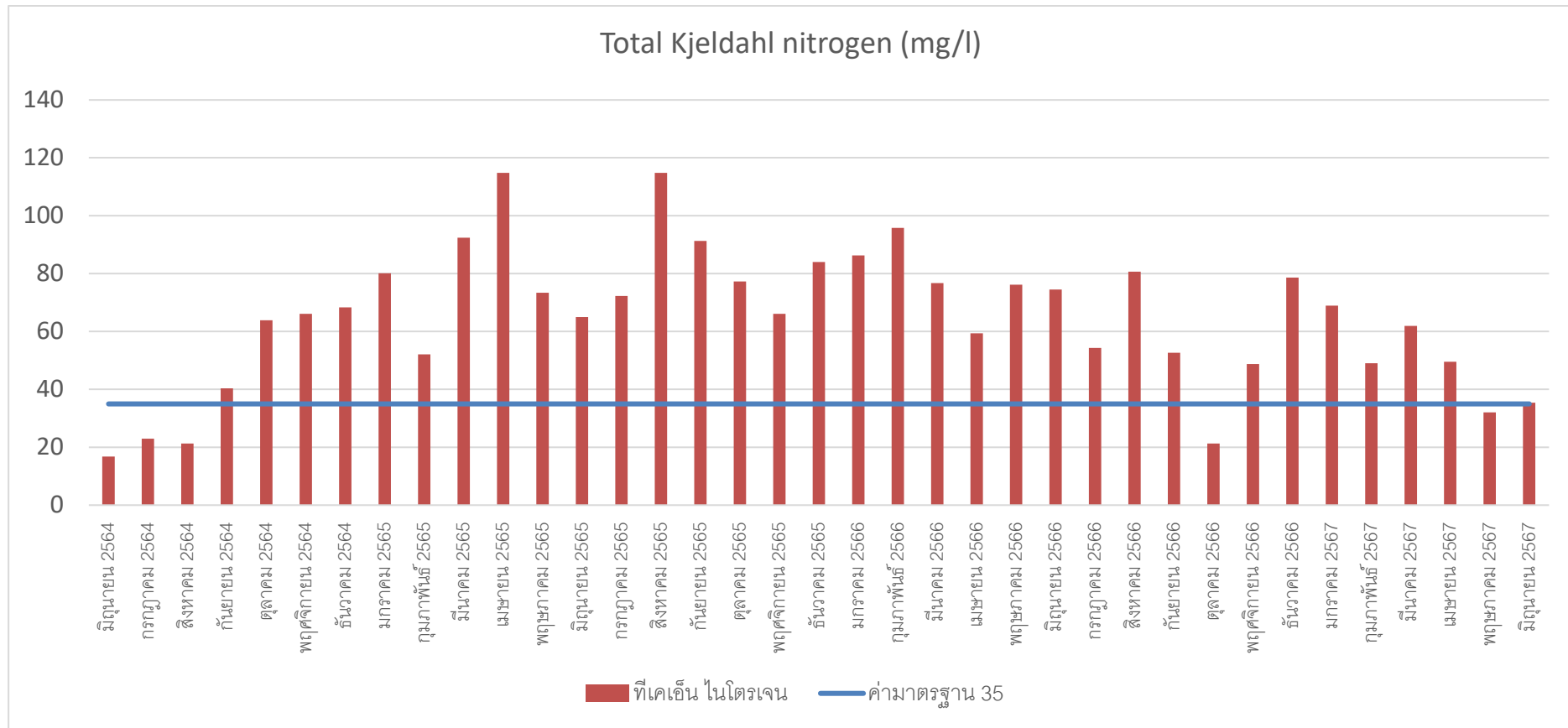
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ดัก C ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ตึก C ย้อนหลัง 3 ปี

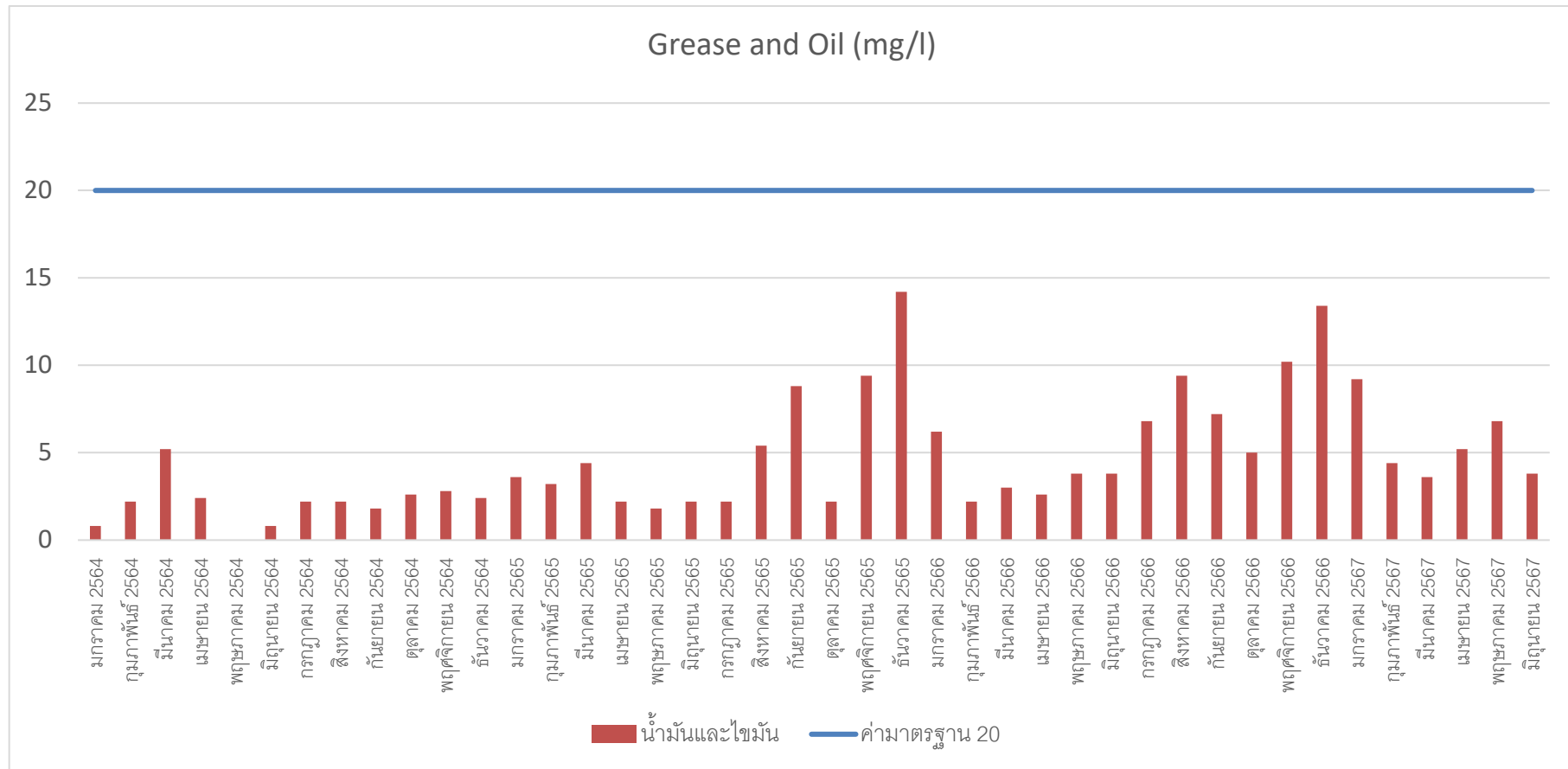


รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ดิก C ย้อนหลัง 3 ปี

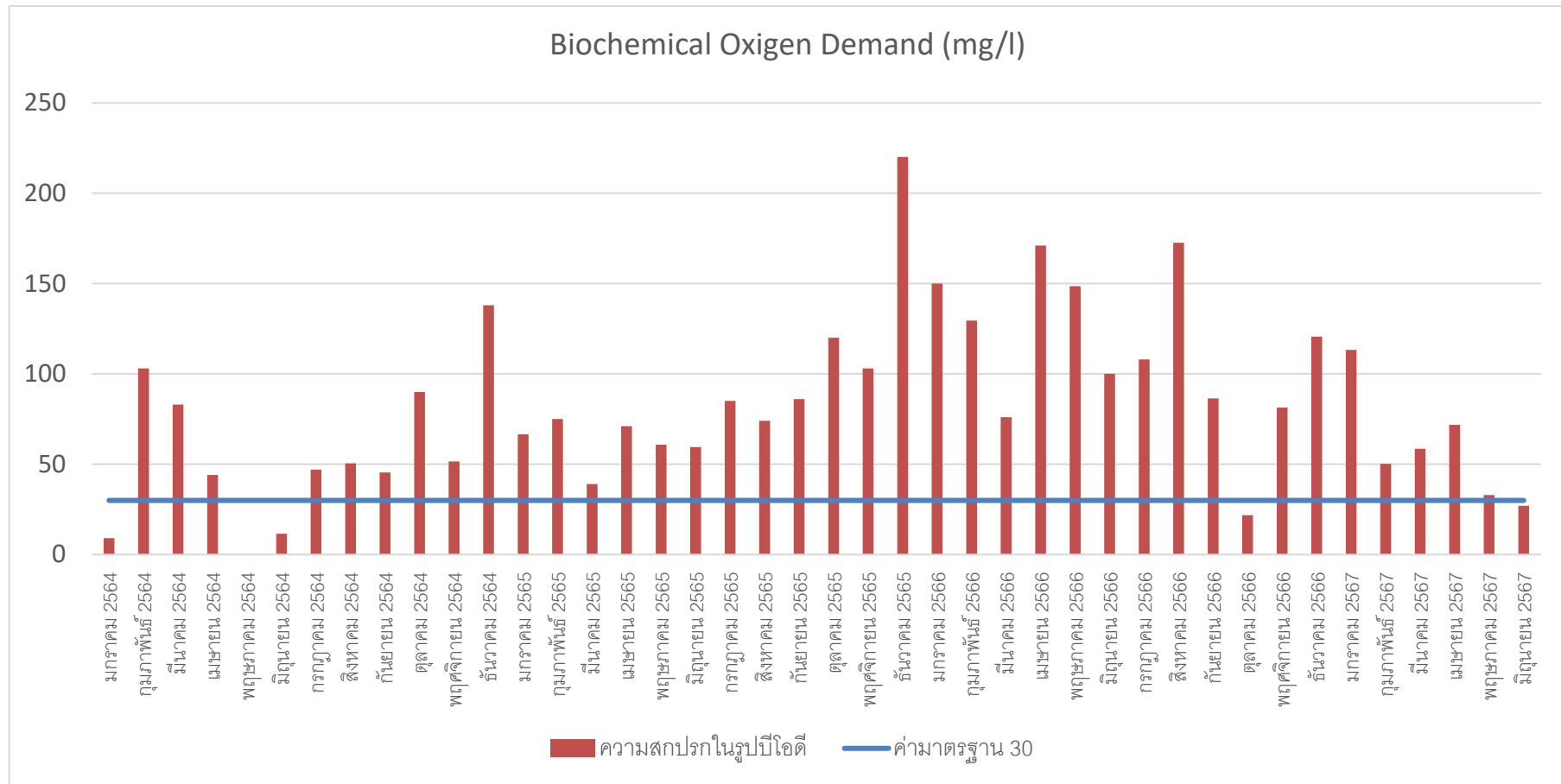


รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี

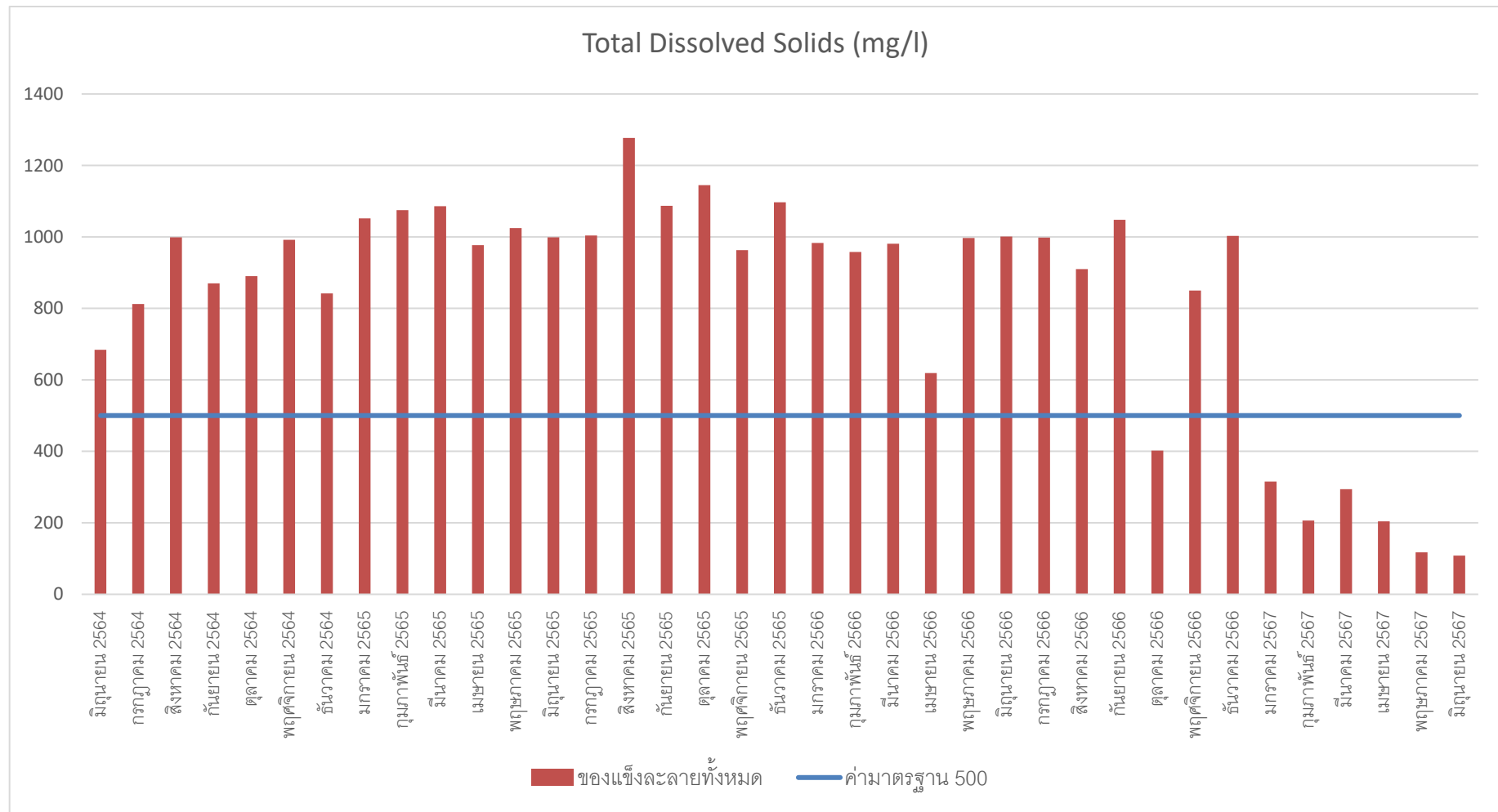




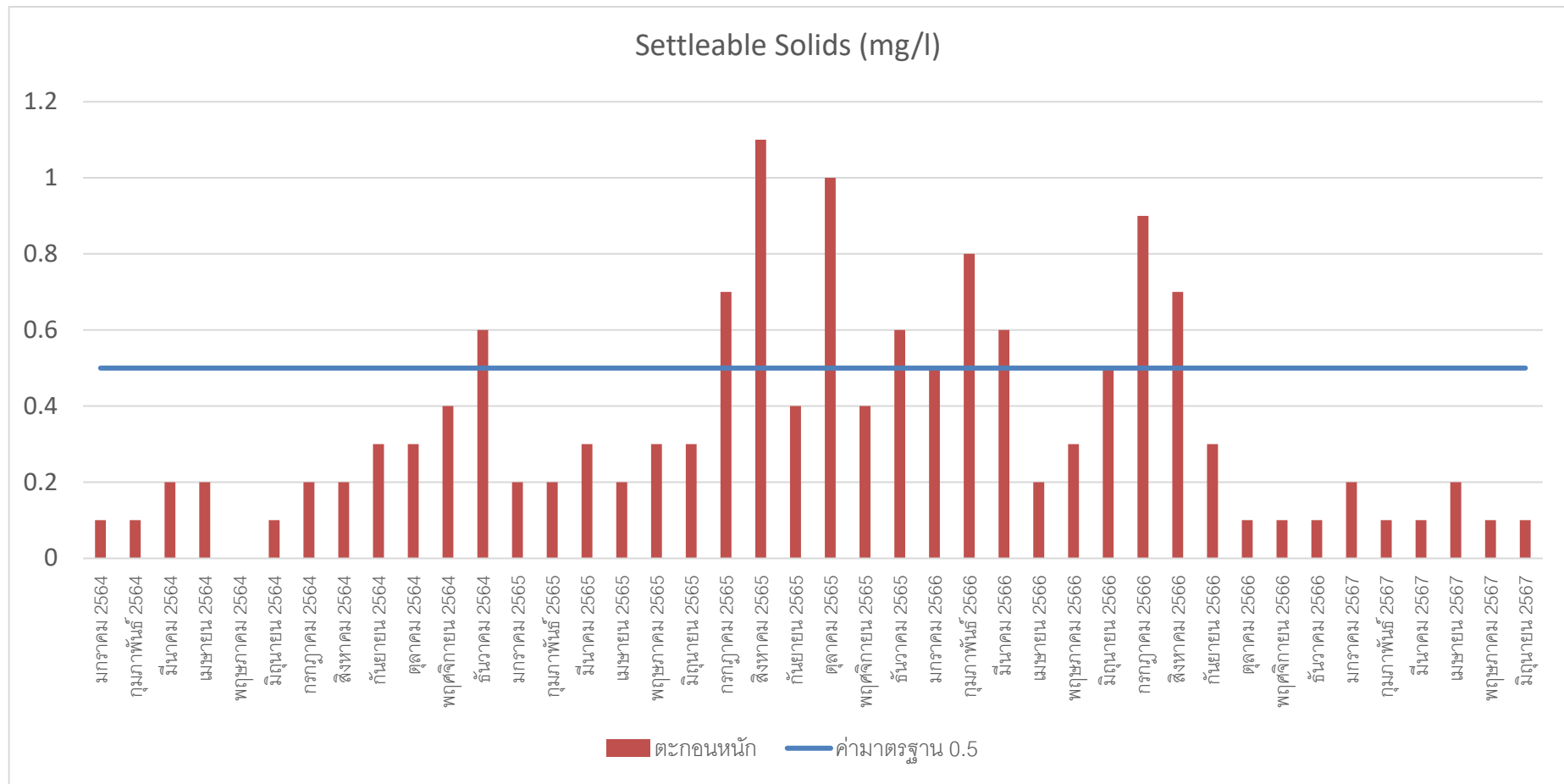
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ตึก C ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ตึก C ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ตึก C ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ตึก C ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำสระ A และสระ C ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

| เดือน<br>ดัชนีตรวจวัด | หน่วย | มกราคม |       | กุมภาพันธ์ |       | มีนาคม |       | เมษายน |       | พฤษภาคม |       | มิถุนายน |       | ค่ามาตรฐาน  |
|-----------------------|-------|--------|-------|------------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|----------|-------|-------------|
|                       |       | สระ A  | สระ C | สระ A      | สระ C | สระ A  | สระ C | สระ A  | สระ C | สระ A   | สระ C | สระ A    | สระ C |             |
| pH                    | -     | 7.4    | 7.2   | 7.4        | 7.4   | 7.2    | 7.4   | 7.4    | 7.6   | 7.4     | 7.4   | 7.2      | 7.4   | 7.2 – 7.6   |
| Residual chlorine     | mg/l  | 3.0    | 2.0   | 2.0        | 3.0   | 3.0    | 3.0   | 3.0    | 3.0   | 3.0     | 3.0   | 3.0      | 3.0   | 1.0 – 3.0   |
| Total hardness        | mg/l  | 200    | 200   | 250        | 240   | 280    | 270   | 280    | 280   | 260     | 270   | 260      | 270   | 200 – 400   |
| Chloride              | mg/l  | 680    | 690   | 700        | 720   | 720    | 710   | 750    | 740   | 740     | 755   | 745      | 750   | -           |
| TDS                   | mg/l  | 1,650  | 1,600 | 1,600      | 1,620 | 1,650  | 1,700 | 1,620  | 1,730 | 1,650   | 1,720 | 1,680    | 1,700 | 1000 – 2000 |
| Conductivity          | μS/cm | 2,240  | 2,260 | 2,300      | 2,350 | 2,300  | 2,400 | 2,300  | 2,450 | 2,300   | 2,400 | 2,300    | 2,350 | -           |
| Total Alkalinity      | mg/l  | 90     | 90    | 95         | 90    | 95     | 90    | 95     | 90    | 95      | 90    | 95       | 90    | 80 -100     |
| Bicarbonate           | mg/l  | 90     | 90    | 95         | 90    | 95     | 90    | 95     | 90    | 95      | 90    | 95       | 90    | -           |
| Iron                  | mg/l  | 0      | 0     | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     | 0       | 0     | 0        | 0     | -           |
| Physical Appearance   |       | ใส     | ใส    | ใส         | ใส    | ใส     | ใส    | ใส     | ใส    | ใส      | ใส    | ใส       | ใส    |             |

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานของ National Spa &amp; Pool Institute (NSPI)

ที่มา : บริษัท อะตอม เคมีไทย จำกัด





---

**บทที่ 4****สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

โครงการ โรงแรมบุรีรัมย์ ได้ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างครบถ้วน ดังนั้น จากการสำรวจ และวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งหมดของโครงการสามารถสรุปการปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วน ตามที่ระบุในมาตรการ และส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

**5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม****5.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ**

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม ธรณีวิทยาการเกิด แผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน บางส่วนไม่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม และส่วนที่มีผลกระทบก็มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

**5.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**

เนื่องจากโครงการไม่มีผลกระทบทางด้านทรัพยากรชีวภาพ ครอบคลุมในส่วนของนิเวศวิทยาทางบก นิเวศวิทยาทางน้ำ จึงไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**5.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย การใช้ไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย ทัศนียภาพ มีการ ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้ที่ดิน เนื่องจากไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ รายงานจึงไม่ระบุมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การคมนาคมขนส่ง ทางโครงการมีปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน แต่ สำหรับพื้นที่จอดรถ ซึ่งเป็นความจำเป็นของพื้นที่ ทางโครงการจะให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอย อำนวยความสะดวก ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้มาใช้บริการ

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนก วิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โดยมีทั้งการดูแลทางด้านปริมาณการใช้น้ำ การรั่วไหลของระบบจ่ายน้ำ

และทางด้านคุณภาพน้ำ โครงการจะเพิ่มการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้ ครอบคลุมทุกพารามิเตอร์ และจะเพิ่มการตรวจแบคทีเรียในน้ำอีกด้วย

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการน้ำเสีย ทางโครงการมีปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน โดยโครงการได้ระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดโดยกระบวนการ เกรด-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ เข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลป่าตอง เพื่อบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลป่าตองต่อไป สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการได้ทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ตึก A มีค่า BOD เกิน 100 มก./ล และตึก C มีค่า BOD ต่ำกว่า 100 มก./ล. ตามข้อกำหนดของเทศบาลป่าตอง โดยโครงการจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป

การจัดการมูลฝอย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ และมีการรวบรวมขยะรีไซเคิลไปขายเพื่อนำเงินมาใช้ในการกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของโครงการต่อไป

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การป้องกันอัคคีภัย ทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงาน มีการอบรมดับเพลิง และมีเจ้าหน้าที่เข้ามาอบรมเรื่องการหนีอัคคีภัยให้พนักงานครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

ทัศนียภาพ ทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน โดยมีคนสวนรับผิดชอบดูแล ตัดแต่ง รดน้ำ ดูแลสวนและต้นไม้ให้ดูดีอยู่เสมอ

ด้านคุณภาพชีวิต 1. เรื่องสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน 2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

## 5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1 การคมนาคมขนส่ง

ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลรถเข้า – ออก พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง แต่โครงการมีที่จอดรถไม่ครบตามที่ระบุไว้ในรายงาน

อย่างไรก็ตาม แยกที่เข้าพักรถในโครงการ กว่า 90% ใช้รถรับจ้าง และรถบริการสาธารณะ จึงไม่เกิดผลกระทบแต่อย่างใด

### 5.2.2 การใช้น้ำ

ทางโครงการมีการตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ซึ่งมีแผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโครงการเพื่อควบคุมคุณภาพเป็นประจำทุกเดือนด้วย

### 5.2.3 คุณภาพน้ำ

โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ และน้ำจากสระว่ายน้ำเป็นประจำเพื่อควบคุมคุณภาพและเรื่องสุขอนามัย โดยน้ำใช้มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ และน้ำสระว่ายน้ำมีดัชนีส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งโครงการจะปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป และจะเพิ่มการวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียในน้ำใช้ และสระว่ายน้ำต่อไป

### 5.2.4 การจัดการน้ำเสีย

โครงการมีแผนกช่างทำหน้าที่ดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจเช็คอุปกรณ์เป็นประจำ ทั้งยังให้บริษัทเอกชนนำตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด โดยคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ดิก A มีค่า BOD เกิน 100 มก./ล และดิก C มีค่า BOD ต่ำกว่า 100 มก./ล. ตามข้อกำหนดของเทศบาลปาดอง โดยโครงการจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป

### 5.2.5 การจัดการมูลฝอย

ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านคอยตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรื้อขยะของถังขยะทุกวัน และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม เป็นประจำทุกวันด้วย โดยน้ำชะขยะ และน้ำล้างห้องพักขยะ จะเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

นอกจากนี้ ทางโครงการยังมีการจัดการขยะรีไซเคิล และสามารถขายกลับมาเป็นรายได้ของโรงแรมอีกด้วย

### 5.2.6 การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ มีการอบรมฝึกซ้อมให้พร้อมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น โดยจัดอบรมการระงับอัคคีภัยและอบรมการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี

### 5.2.7 สุนทรียภาพ

โครงการมีพื้นที่สีเขียว และบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการมีการจัดสวนปรับภูมิทัศน์สวยงาม รวมทั้งคนสวนของโครงการยังดูแล ตกแต่งต้นไม้ในโครงการให้มีความสวยงาม เรียบร้อยอยู่เสมอ

#### มาตรการเพิ่มเติม

โครงการคำนึงถึงผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของสุขภาพผู้มาใช้บริการ จึงได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้จากครัวหลัก, น้ำใช้ตึก A และน้ำใช้ตึก C ไปวิเคราะห์หาเชื้อ *Legionella* spp. โดยตรวจไม่พบเชื้อ ดังกล่าว ซึ่งเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้ ทำให้เกิดโรคลีเจียนเนลโลซิส (*Legionellosis*) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ *Legionella pneumophila* ลักษณะโรคมี 2 แบบ คือ ชนิดรุนแรงเรียกโรคปอดอักเสบลีเจียนแนร์ (*Legionnaire disease*) และชนิดไม่รุนแรงเรียกโรคไข้ปอนเตียก (*Pontiac fever*) โดยโรคนี้ มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ อันตรายหากติดเชื้อลงไปที่ปอด ทำให้ปอดอักเสบ มีไข้สูง ไอ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย และอาจเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิต

การประกอบกิจการสปา โครงการมีใบอนุญาตการประกอบกิจการที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (สปา) และมีการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติของสปาและดูแลอย่างเคร่งครัด



ที่ ทส 1009.1/ 2813

ถึง บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ที่ ทส 1009.5 /2802 ลงวันที่ 20 เมษายน 2552 เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแรม บุราสำหรับ จำนวน 185 ห้องพัก ของบริษัท พนาลี จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนร่วมใจ ตำบลป่าตอง  
อำเภอกระบี่ จังหวัดภูเก็ต เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 2802

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

20 เมษายน 2552

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม บุราสำหรี จำนวน 185 ห้องพัก

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0013.2/4640 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม บุราสำหรี จำนวน 185 ห้องพัก ต้องยึดถือปฏิบัติ  
อย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม บุราสำหรี จำนวน 185 ห้องพัก ของบริษัท พานาลี จำกัด พร้อมทั้งมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งเจ้าของ  
โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัด  
ภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2552 ความละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมาตรา 50



บรรดาสองของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นในขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท พานาลี จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

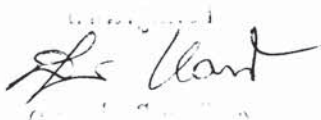
ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวกร โยมิตรรัตน์)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรม บุราสำหรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

— โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม บุราสำหรี ของบริษัท พานาติ จำกัด จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์  
จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมบุราสำหรี ของบริษัท พานาติ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่าง  
เคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ  
ไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยให้ดำเนินการ  
จัดส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึง  
เดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือน  
ธันวาคมของปีก่อน) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ใน  
รายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการ  
ดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้อง  
ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการ  
แก้ไขปัญหาต่อไป



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสำหรับ

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                           | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|---|--|---|----------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม<br>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ                  | - การดำเนินโครงการเป็นขรุขระ ภูมิประเทศจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมพื้นที่เกษตรกรรมได้   | ---   | ---                  |
| 1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และ<br>ความสั่นสะเทือน<br>(ก) คุณภาพอากาศ | - การดำเนินการเป็นโรงแรมมีห้องพัก ห้องอาหาร สปา และ<br>ห้องประชุม ไม่มีแหล่งกำเนิดมลภาวะทางอากาศต่อชุมชน<br>ข้างเคียงแต่ประการใด   | ---   | 1                    |
| (ข) เสียง   | - การดำเนินการเป็นโรงแรมกิจกรรมที่มีเสียงดังจะอยู่ภายใน<br>ห้องอาหาร/ห้องประชุม ส่วนอื่น ๆ ของโครงการ โดยเฉพาะ<br>ห้องพักและภายนอกห้องพักจะมีบรรยากาศที่เงียบสงบ<br>เหมาะสมแก่การพักผ่อน | ---   | ---                  |
| (ค) การสั่นสะเทือน  | - กิจกรรมหลักของโครงการ คือ โรงแรมซึ่งเพื่อการพักผ่อน<br>ดังนั้นจึงไม่มีแหล่งกำเนิดด้านการสั่นสะเทือน  | ---   | ---                  |
| 1.3 ทรัพยากรดิน   | - การกีดขวาง/การกีดขวางของดินในช่วงฤดูฝน   | พื้นที่โครงการซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมได้มีการปลูก<br>ต้นไม้หญ้า ปกคลุม เพื่อป้องกันการกัดเซาะและการกีด<br>ขวางของดิน   | ---                  |
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน   | - การจัดหาน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ<br>คุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณข้างเคียง   | - น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของอาคาร โรงแรมแต่ละอาคาร<br>จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งทำหน้าที่<br>เหมือนบ่อเกรอะทำการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น น้ำเสียที่<br>ออกจากบ่อบำบัดจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำสาธารณะ<br>เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปาดัง<br>ต่อไป ไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาติ จำกัด

24

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ  | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ  |
|-------------------------------------|--|--|---|
| 1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำน้ำใต้ดินมาใช้ในปริมาณมากเกินไปอาจก่อให้เกิดการรุกล้ำของน้ำเค็ม</li> <li>- การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมอาจกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปาเป็นหลัก</li> <li>- ทำการทดสอบการให้น้ำของบ่อน้ำใช้ (pumping test) แล้วทำการคำนวณอัตราการให้น้ำ และทางโครงการจะต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำใช้เกินอัตราการให้น้ำของบ่อ เพื่อป้องกันกรรูล้ำของน้ำเค็ม</li> <li>- น้ำเสียทั้งหมดของโครงการที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม จะระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดอง ไม่มีการระบายลงดิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการตรวจสอบการจัดให้มีการให้น้ำของบ่อน้ำใช้ (Pumping test) อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>  |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองปาดอง ซึ่งจัดเป็นเขตวิศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) การใช้ที่ดินโดยรอบเป็น โรงแรม ร้านค้า และพื้นที่พาณิชย์ ไม่มีสภาพนิเวศวิทยาแบบตามธรรมชาติ และบริเวณใกล้เคียงไม่มีพื้นที่ป่าไม้</li> </ul>   | ---  | ---   |
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากโครงการที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะระบายลงสู่ท่อรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดอง เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลต่อไป ไม่มีการระบายลงสู่ทะเล อีกทั้งแหล่งน้ำบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ ทะเลอันดามัน อยู่ห่างจากที่ดินของโครงการถึง 100 ม. โดยมีชายหาด , ถนนทิวังย์ และอาคารพาณิชย์กันอยู่ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 5 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 139 ลบ.ม./วัน น้ำที่ทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด จะมีค่า BOD 70 มก./ล. และจะระบายเข้าสู่ท่อรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลปาดอง ซึ่ง BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. ที่เป็นค่า Design criteria ของโรงบำบัดน้ำเสียคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองปาดอง</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตามตรวจสอบ BOD ในน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ท่อรวมน้ำเสียของเทศบาล ในกรณีที่ BOD มีค่าสูงกว่า 100 มก./ล. ให้หาสาเหตุและทำการแก้ไข ถ้าพบว่าถึงการแก้ไขแล้ว BOD ยังมีค่า BOD เกิน 100 มก./ล. ให้ทำการเดิมออกเงินถึง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อให้ น้ำทิ้งมีค่าไม่เกิน 100 มก./ล.</li> </ul> |

● ความถี่ : ทุกเดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาดี จำกัด

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสำหรับ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ  | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ           |
|---|--|---|--------------------------------|
| <p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>(1) ที่ตั้งโครงการ</p> | <p>- การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่เดิมที่เป็นอาคาร โรงแรมและอาคารชุดเปลี่ยนเป็น โรงแรมทั้งหมด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนในภาพรวม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการมีข้อกำหนดกฎหมายต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2548 ออกความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518</li> </ul> <p>ข้อ 9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอื่นให้ใช้ใช้ไม่ได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของแปลงที่ดินที่ขึ้นขออนุญาต</p> <p>อนึ่ง อาคาร A ของโครงการ ซึ่งเดิมคือ โรงแรมบุราสำหรับ ได้ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2528 ก่อนที่ผังเมืองเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2528 มีผลบังคับใช้ และอาคาร B และ C ซึ่งเดิมคืออาคารชุด ได้ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2535</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> </ul> | <p>---</p> <p>---</p> <p>- ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สีส้ม (ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง)</p> <p>- โครงการดำเนินการเป็นโรงแรม เป็นการใช้ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยว</p> <p>- โครงการนี้ว่าง 40% ของแปลงที่ดินที่ขึ้นขออนุญาต</p> <p>---</p> | <p>---</p> <p>1</p> <p>---</p> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พามาดี จำกัด



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม นูราสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ   | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|--|-------------------------------|--|----------------------|
| (7) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาดิยวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร |                               | <p>พื้นที่อาคารของโครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● อาคาร A มีพื้นที่อาคารชั้นละ 600-871 ตร.ม. พื้นที่รวม 2,663 ตร.ม.</li> <li>● กลุ่มอาคาร B ได้แก่                         <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร B1 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 275-290 ตร.ม. พื้นที่รวม 851 ตร.ม.</li> <li>อาคาร B2 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 382-403 ตร.ม. พื้นที่รวม 1,169 ตร.ม.</li> </ul> </li> <li>● กลุ่มอาคาร C ได้แก่                         <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร C1 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 418-437 ตร.ม. พื้นที่รวม 1,289 ตร.ม.</li> <li>อาคาร C2 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 457-470 ตร.ม. พื้นที่รวม 1,386 ตร.ม.</li> </ul> </li> </ul> <p>- อาคาร C3 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 389-500 ตร.ม. พื้นที่รวม 1,289 ตร.ม.</p> <p>อาคาร C4 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 191-306 ตร.ม. พื้นที่รวม 787 ตร.ม.</p> <p>อาคาร C5 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 307-399 ตร.ม. พื้นที่รวม 1,098 ตร.ม.</p> <p>อาคาร C6 มีพื้นที่อาคารชั้นละ 299-331 ตร.ม. พื้นที่รวม 929 ตร.ม.</p> <p>อาคาร C7 มีพื้นที่อาคารรวม 194 ตร.ม.</p> | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาลี จำกัด

  
 นาย อดิศักดิ์ วัฒนวิทย์  
 ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม นูราสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ                               |
|------------------------------------|---|--|--|
|                                    | <p>(8) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(9) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิด</p> <p>(10) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานีบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซโดยปลอดภัย</p> <p>(11) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(12) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยทั้งคืนเกิน 5 เตียง</p> <p>(13) ศาสนสถานและสถานศึกษา</p> <p>(14) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับคิดหรือคั่งป้ายทุกชนิดเว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงเกิน 12 เมตร</p> <p>(15) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม้อาวร หรือไม้ทนไฟเป็นส่วนใหญ่เว้นแต่เป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>(16) เฟอร์นิเจอร์ลอย</p> | <p>- อาคาร A ได้ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2528 สำหรับส่วนของโรงแรมนูราสาห์รีและกลุ่มอาคาร B และ C ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เดิมคืออาคารชุด ซึ่งอาคาร A ก่อสร้างก่อนที่กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2529) มีผลบังคับใช้ ส่วนอาคาร B และ C โครงการต้องแก้ไขให้อาคารของโครงการมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังภาคเดียวกันไม่เกิน 2,000 ตร.ม.</p> | <p>- ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาธิ จำกัด

  
 อนุมัติโดย  
 อนุมัติโดย

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสำหรับ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ                               |
|------------------------------------|---|--|--|
|                                    | <p>(17) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินแปลงนั้น</p> <p>(18) ห้องแถวหรือตึกแถว</p> <p>(19) ณาปในสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>(20) สถานที่เก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร</p> <p>ข้อ 5 อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดไว้ตามข้อ 2 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้บังคับใช้ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงอาคารดังกล่าว เว้นแต่จะเป็นการตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่ไม่ขัดกับการเป็นอาคารตามที่กำหนดในข้อ 2</p> <p>● ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ข้อกำหนดพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546</p> <p>ข้อ 2 ให้พื้นที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตควบคุมอาคารตามพระราชบัญญัติการใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2534 เป็นเขตพื้นที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้</p> | <p>- โครงการมีพื้นที่ว่างร้อยละ 40 ของเนื้อที่ดินแปลงที่ขออนุญาต โดยโครงการต้องแก้ไขอาคาร เพื่อให้โครงการมีพื้นที่ว่างเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ</p> <p>- อาคาร A เป็นอาคารที่ก่อสร้างตั้งแต่วันที่ พ.ศ.2528</p> | <p>- ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาดี จำกัด



คณะกรรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราห์ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|------------------------------------|---|--|----------------------|
|                                    | บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะต่างๆ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และ 7 บริเวณที่ 2 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7<br>(2) บริเวณที่ 2 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี   | - โครงการบุราห์บุรี ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 100 เมตร<br><br>- โครงการ โรงแรมบุราห์บุรี ประกอบด้วย กลุ่มอาคาร 3 กลุ่ม ได้แก่ อาคาร A , B และ C ซึ่งมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร 12.50 , 11.95 และ 11.40 ม. ตามลำดับ<br><br>- โครงการเป็นประเภทโรงแรมที่มีพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 40 ของที่ดินที่ขออนุญาต<br><br>- อาคาร A ของโครงการได้ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2528 โดยอาคาร A ซึ่งเดิมคือโรงแรมบุราห์บุรี ก่อสร้างก่อนที่จะมีประกาศกระทรวงฯ ฉบับดังกล่าวมีผลบังคับใช้ (พ.ศ. 2546) | ---                  |
|                                    | (ก) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารที่พักอาศัย<br><br>(ข) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น สำหรับอาคารพาณิชย์หรืออาคารอื่น เว้นแต่กรณีที่ดินว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตที่มีกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับให้มีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น |  | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาติ จำกัด

(นายอนุชา นาคาศัย)  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย  
และ  
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ                        |
|------------------------------------|---|--|---|
| (2) ระยะก่อสร้าง                   | <p>- แนวอาคารและระยะก่อสร้างของโครงการสอดคล้องกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร</li> </ul> <p>ข้อ 33 อาคารแต่ละแห่งหรือหน่วยย่อยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นใด ซึ่งไม่ใช่เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ซึ่งได้ขึ้นหนึ่งพื้นที่มากที่สุดของอาคาร</p> <p>หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร</p> <p>ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น</p> <p>ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงให้สัดถนนสาธารณะที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ให้รั้วแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กำหนดดังนี้</li> </ul> <p>อาคารที่มีความสูงสองชั้นหรือเกิน 8 ม. ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงให้สัดถนนสาธารณะ</p> | <p>---</p> <p>---</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการเป็นโรงแรมซึ่งจัดเป็นอาคารสาธารณะมีพื้นที่ชั้น 1 4,060 ตร.ม. มีพื้นที่ว่าง 2,662.4 ตร.ม. คิดเป็นที่ว่างประมาณ 66 ส่วนใน 100 ส่วนของพื้นที่ขึ้นที่มากที่สุดของอาคาร</li> <li>- โครงการ ไม่มีการก่อสร้างอาคารเป็นเพียงการรวมกิจการโรงแรมที่เดิมมีอยู่แล้ว และไม่มีส่วนของอาคารได้เข้าไปในที่สาธารณะ</li> <li>- อาคาร C ของโครงการร่นจากกึ่งกลางของขอยร่วมใจ ซึ่งมีความกว้าง 8 ม. เป็นระยะทาง 4 ม.</li> <li>- อาคารของโครงการ ได้แก่ อาคาร A, B และ C มีความสูง 12.50 ม. 11.95 ม. และ 11.40 ม. ตามลำดับ มีระยะร่นของอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ (ขอยร่วมใจซึ่งกว้าง 8 ม. และทางเท้ากว้าง 1.36 ม.) 24.10 ม. , 20.08 ม. และ 9.18 ม. สัมกับอาคาร A, B และ C ตามลำดับ</li> </ul> | <p>---</p> <p>---</p> <p>---</p> <p>---</p> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาวิ จำกัด



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราห์รี (ต่อ) !

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ  |
|------------------------------------|--|--|-----------------------|
|                                    | <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ให้เว้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 ม. ข้อ 44 ความสูงของอาคาร ไม่ควรจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้น ไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด</p> <p>ข้อ 50 หลังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสง หรือระแนงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน</p> | <p>- อาคาร A, B และ C มีความสูง 12.50 ม. , 11.95 ม. และ 11.40 ม. ตามลำดับ ห่างจากแนวถนนด้านตรงข้ามซ้อนรวมใจที่อยู่หน้าพื้นที่โครงการเป็นระยะ 28.10 ม. , 24.08 ม. และ 13.18 ม. ตามลำดับ ซึ่งความสูงของอาคาร ไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบจากจุดนั้น ไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้าม</p> <p>- อาคาร A, B และ C มีความสูง 12.50 , 11.95 , และ 11.40 ม. ตามลำดับ</p> <p>- อาคารของโครงการมีแนวอาคารและระยะถอยร่น ดังนี้</p> <p>ทิศเหนือ ผนังของอาคาร A และ C1 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 2.29 ม. และ 3.82 ม. ตามลำดับ</p> <p>ทิศใต้ ผนังของอาคาร A , B และ C3 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 0.52 ม. , 0.52 ม. และ 4.46 ม. ตามลำดับ</p> <p>ทิศตะวันออก ผนังของอาคาร A ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะทางประมาณ 0.50 ม.</p> <p>ทิศตะวันตก ผนังของอาคาร C6 ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็น ระยะทางประมาณ 1.06 ม. ตามลำดับ</p> | <p>---</p> <p>---</p> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาธิ จำกัด

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราห์ (ต่อ) ।

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|------------------------------------|---|---|----------------------|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเสียชีวิตกระแสน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการอาจทำให้การจราจรจะลัดคิวติดขัด รวมทั้งเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุอีกด้วย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจำนวน 55 คัน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่จอดรถยนต์บริเวณด้านหน้าของอาคารติดกันจำนวน 4 คัน</li> <li>• พื้นที่จอดรถยนต์บริเวณทางเข้าอาหาร จำนวน 2 คัน</li> <li>• เช้าพื้นที่จอดรถยนต์บริเวณศูนย์โอท็อป จำนวน 49 คัน (ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 47 คัน ที่จอดรถคนพิการ 2 คัน และที่จอดรถบีที 1 คัน)</li> </ul> </li> <li>- เส้นทางเข้าสู่โครงการของรถยนต์ที่รับส่งแขกของโรงแรมให้ใช้เส้นทางถนนทิวังส์ แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนนร่วมใจ ส่วนเส้นทางออกจากโครงการให้ใช้ถนนร่วมใจ แล้วเลี้ยวขวาก่อนถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี</li> <li>- โครงการจะจัดทำและติดตั้งป้ายบริเวณพื้นที่จอดรถที่ศูนย์โอท็อป โดยมีข้อความระบุ “พื้นที่จอดรถสำหรับโรงแรมบุราห์ จำนวน 49 คัน เท่านั้น”</li> <li>- ในกรณีเมื่อครบสัญญาเช่าที่จอดรถแล้ว ไม่มีการต่อสัญญาโครงการจะพิจารณาเช่าพื้นที่จอดรถ ในพื้นที่ใกล้เคียงโดยระยะห่างจากพื้นที่โครงการไม่เกิน 200 ม.</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและช่วยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลาซึ่งนอกจากเพื่อรักษาความปลอดภัยแล้วยังช่วยดูแลและอำนวยความสะดวกในด้านจราจรบริเวณทาง ออก โครงการรวมทั้งบนถนนด้านหน้าโครงการอีกด้วย</li> <li>- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบจราจรด้านหน้าโครงการ</li> </ul> | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาติ จำกัด

(นาย พานาติ จำกัด)  
 (นาย พานาติ จำกัด)  
 (นาย พานาติ จำกัด)

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงการ บรูสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ  |
|------------------------------------|--|---|---|
| 3.3 การใช้ไฟฟ้า                    | <p>- โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัตตานี ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าถึง 100 MVA ในขณะที่ความต้องการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในปัจจุบันมีเพียง 50 MVA (40 ตัน) ดังนั้นการใช้ไฟฟ้าของโครงการในปริมาณ 1.130 KVA จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>- การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์</p> | <p>- จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงาน ดังนี้</p> <p>(1) ออกแบบและติดตั้งดวงโคมไฟใช้ชนิดที่มีแผ่นสะท้อนแสง และกระจกใสแบบอะลูมิเนียม เพื่อให้การกระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดตั้งตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่าง ๆ โดยจัดให้มีความสว่างเฉลี่ยตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน</p> <p>(2) ออกแบบให้ใช้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงานและให้ความสว่างของหลอดสูงสุด เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน</p> <p>(3) ออกแบบให้ใช้ Ballast สำหรับหลอดฟลูออโรสเซนต์ชนิด Low Loss เพื่อลดในการประหยัดพลังงาน</p> <p>(4) สำหรับในส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วนของอาคาร โดยระบบ Tow Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรม การใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ</p> <p>- จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่ม โดยไม่ขึ้นแก่กันภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อลดความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณและทำให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยเปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟ แม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น</p> <p>- ทางโครงการมีเครื่องกักเก็บไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 385 และ 500 KVA สำหรับอาคาร A, B และ C ตามลำดับ</p> <p>- ถ้าจำเป็นต้องใช้ให้มีความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอเพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดลง และเพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้ตามที่</p> | <p>- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความถี่ ทุก 6 เดือน</li> </ul> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาตี จำกัด

  
 นาย วิชาญ วัฒนศิริ  
 ผู้จัดการโครงการ  
 บริษัท พานาตี จำกัด



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ  |
|------------------------------------|--|---|---|
| 3.4 การใช้น้ำ                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการใช้น้ำมีค่าสูงสุด 174 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โดยปัจจุบันการประปาฯ มีปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำของโครงการคิดเป็น ร้อยละ</li> <li>- การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสูญเสียทรัพยากรน้ำโดยเปล่าประโยชน์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้และทำปฏิกิริยาให้มีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน</li> <li>- จัดให้มีการสำรองน้ำใช้รวม 153.29 ลบ.ม. ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 และ 2 ขนาดความจุ 30 ลบ.ม. และ 99 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และถังเก็บน้ำดิบบนหอถังสูง จำนวน 3 ถัง ขนาดความจุรวม 18 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้เมื่อการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคภูเก็ตขัดข้องได้นาน หรือประมาณ 21 ชม.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพของระบบท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำ หากพบว่าท่อน้ำหรือจะดัดแปลงการแก้ไขทันที</li> <li>● ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้</li> <li>● จุดเก็บตัวอย่าง : นำจากก๊อกน้ำภายในห้องพักแขกห้องโถงห้องหนึ่งของการสลับไปในแต่ละเดือน</li> <li>● ดัชนีคุณภาพที่ตรวจวัด : pH, ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้, ความกระด้างทั้งหมด, คลอไรด์, Total Coliform Bacteria.</li> <li>● วิธีการตรวจวิเคราะห์ : ตามมาตรฐานวิธีตรวจคุณภาพน้ำใน Standard Method for Examination of Water and Waste Water</li> <li>● ความถี่ : เดือนละหนึ่งครั้ง</li> </ul> |
| 3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณข้างเคียง</li> <li>- น้ำเสียที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดดำเนินการจะมีปริมาณประมาณ 139 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่มีการดูแล และบำรุงรักษาจะระบบบำบัดน้ำเสียประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจะลดลง</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจำนวน 5 ชุด ซึ่งถึงน้ำบำบัดแล้วให้เสมือนบ่อเกรอะ น้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดัง ซึ่งรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำในกรณีพบว่าการทำงานมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์การออกแบบจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>● จุดเก็บตัวอย่างน้ำ : ก่อพักน้ำสุดท้าย</li> <li>● ดัชนีคุณภาพที่ตรวจวัด : pH, BOD, น้ำมัน และไขมัน, สารแขวนลอย</li> <li>● ความถี่ : เดือนละครั้ง</li> <li>● วิธีการตรวจวิเคราะห์ : ตามมาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Method for Examination of Water and Waste Water</li> </ul>   |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานที จำกัด

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม นูราส่าห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ  |
|------------------------------------|--|---|---|
| 3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการระบายน้ำโดยนำไหลากบนพื้นที่โครงการไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมขอบรั้วน้ำใจและจากอาคารดำเนินการของโครงการตั้งแต่ก่อนปี 2548 ทางโครงการยังไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ และระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ/ผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่มีพบปัญหาต้องรีบดำเนินการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกิน ไปกำจัดเป็นประจำวันตามความเหมาะสม</li> <li>- นำผลจากพื้นที่ที่โครงการมีอาคารไหลสูงสุด 0.059 ลบ.ม./วินาที จะรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำของโครงการร่วมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 139 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0016 ลบ.ม./วินาที รวมมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ 0.0606 ลบ.ม./วินาที ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนร่วมใจ ขนาด Ø1.0 ม. Slope 1:500 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.66 ของความสามารถของท่อสาธารณะที่สามารถรองรับได้</li> <li>- บนพื้นที่โครงการในส่วนที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมจะมีการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำไหลากบนพื้นที่โครงการ</li> <li>- ตรวจสอบเช็คท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากพบว่าการชำรุดหรือเสียหายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>- ทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนและช่วงฤดูฝน</li> <li>- หมั่นตรวจสอบดูแลท่อระบายน้ำโดยเฉพาะบ่อพัก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินอันเป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการ</li> <li>● ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะช่วง ก่อนเข้าฤดูฝน</li> </ul> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาดี จำกัด

  
 (นาย พานาดี พานาดี)  
 บริษัท พานาดี จำกัด  
 เลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราห์ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|------------------------------------|---|---|----------------------|
| 3.7 การจัดการขยะมูลฝอย             | <p>- ปริมาณขยะทั้งหมดของโครงการ 1.86 ลบ.ม./วัน</p> <p>ประกอบด้วยขยะเปียก 0.465 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณขยะทั้งหมด) ขยะแห้ง 0.465 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณขยะทั้งหมด) และขยะรีไซเคิล 0.93 ลบ.ม./วัน (50% ของปริมาณขยะทั้งหมด) ถ้าการจัดการขยะของโครงการไม่เหมาะสมและไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม</p> | <p>- จัดให้มีถังขยะไว้ตามจุดต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห้องพักแขก แต่ละห้องจัดให้มีถังขยะ จำนวน 2 ถึง และมีพนักงานทำความสะอาดทำการคัดแยกชนิดขยะเมื่อทำความสะอาดห้องพัก</li> <li>• ห้องครัว, ห้องอาหาร, คอฟฟี่ช็อป และพื้นที่ภายนอกอาคาร จัดให้มีถังขยะจำนวน 3 ถึง 4 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก ถึงขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล</li> <li>• สำนักงาน, ห้องประชุม, ห้องสเปซและพื้นที่พาณิชย์ จัดให้มีถังขยะ จำนวน 4 ถึง 5 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก ถึงขยะแห้ง ถึงขยะรีไซเคิลและถังขยะอันตราย</li> </ul> <p>- ให้ใช้ถุงขยะชนิดหนาสามไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บขยะมาข้างห้องพักขยะ</p> <p>- จัดให้มีการแยกขยะออกเป็น ขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะ Recycles และขยะอันตราย ต้องกระทำตรงแหล่งเก็บขยะห้ามมิให้เก็บรวบรวมและนำไปคัดแยกภายหลัง</p> <p>- กำจัดให้พนักงานเก็บขยะใส่ถุงขยะในปริมาณที่ไม่มากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดและมัดปากถุงให้แน่นป้องกันการรั่วของขยะ</p> <p>- ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาทำความสะอาด อ่างไฟฉาย ให้ทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป</p> <p>- จัดให้มีห้องพักขยะบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง ขนาดความจุห้องละ 1.512 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน</p> | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาจี จำกัด



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม นูราสำหรับ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ   | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ  |
|------------------------------------|---|--|---|
| 3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมหลักของ โครงการคือเป็น โรงแรม ซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดห้องพักรับแขกหลังการเก็บขยะของรถเก็บขยะของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะของ โรค เช่น แมลงวัน เมาลงสาบ และหนู</li> <li>- บุคลากรที่จัดการทำความสะอาดห้องพักรับแขก ให้ทำการบำบัด โดยระบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ติดต่อประสานงานกับทางเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาทำการเก็บขยะไปทำการกำจัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาขยะตกค้าง</li> <li>- จัดให้มีพนักงานดำเนินการย้ายขยะจากห้องพักรับแขกซึ่งบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกที่มีการมัดปากถุงเรียบร้อยแล้วนำมายาวไว้บริเวณริมถนนร่วมใจ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ที่เก็บขยะของเทศบาลเมืองป่าตอง ที่เข้ามาเก็บขยะของโครงการ</li> </ul> | <p>---</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเครื่องตรวจจับว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและความพร้อมของประสิทธิภาพของอุปกรณ์แจ้งเตือน</li> <li>● ความถี่ :ตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน ที่ระบุ โดยบริษัทผู้ผลิต</li> </ul> |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาดี จำกัด





สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราห์ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ              | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|---|--|---|----------------------|
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>4.1 เศรษฐกิจ - สังคม | <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ โรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก รวม 186 ห้อง จะมีการจ้างงานและการทำงานหนักของแขกเข้าพักที่โครงการ จะทำให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยทั้งในด้านการอุปโภค บริโภค และด้านการท่องเที่ยว ส่วนเป็นการนำเงินตราเข้าสู่ท้องถิ่นและประเทศโดยรวม</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวี -วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก</li> <li>จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว</li> <li>จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมีดับเพลิง ร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง</li> </ul> |                      |
| 4.2 ทรัพยากรมนุษย์                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการตั้งอยู่ในเขตอำเภอเกาะผู้ซึ่งอยู่ในสภาวะณ์ขยาศักดิ์ของสถานบริการและบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นจึงมีความสามารถในการรองรับได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางไปใช้บริการด้านสาธารณสุขในอำเภอใกล้เคียง คือ อำเภอเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก</li> <li>การดำเนินโครงการลักษณะเป็น โรงแรมอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ที่พักอาศัยภายในและภายนอกโดยรอบโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในโครงการ</li> </ul>   | ---                  |
|   |  |   | ---                  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ในด้านสุขาภิบาลซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพอย่างเคร่งครัด</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันการระบาดของโรค Legionair ตาม Check list ของ Legionnaires' Disease :</li> </ul>  | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาดี จำกัด

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุรสาห์รี (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ             | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|--|--|--|----------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดอุบัติเหตุ ( ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และสึนามิ) ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน</li> </ul> | <p>Minimising the Risk Check List for Hotels and other Accommodation Sites และประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลิจิโอะเนลลาในหอผู้ป่วยของอาคารประเทศไทย อย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการ ได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหวเคลื่อนย้ายคนหนีและไฟไหม้ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวี-วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแก่ที่เข้าพัก</li> <li>- จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะส่งเสียงดังทั่วบริเวณ โครงการ เพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ</li> <li>- จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ</li> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำปีและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง</li> </ul> | ---                  |
| 4.4 สุขภาพ<br>(1) แหล่งโบราณสถานอันควรอนุรักษ์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณใกล้เคียงไม่มีแหล่งโบราณสถานอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด</li> </ul>                                 | ---  | 1<br>---             |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาดี จำกัด

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม บุราห์ (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  | มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ |
|------------------------------------|--|---|----------------------|
| (2) ทัศนียภาพ                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็น โรงแรมและสถานที่พักผ่อนตากอากาศ ซึ่งประกอบด้วยอาคารสูงเพียง 3-4 ชั้น สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันได้มีการออกแบบให้มีความสวยงาม ร่มรื่น กลมกลืนต่อเนื่องกันตลอดบริเวณพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงพื้นที่โครงการก็เป็น โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศเช่นเดียวกัน ดังนั้นการดำเนินการจึงมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบและไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่แต่อย่างใด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีสระน้ำ และพื้นที่สีเขียว 662.42 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและพนักงานเท่ากับ 1.03 ตร.ม./คน</li> <li>- ปลูกต้นไม้ขึ้นตามแนวที่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงเพื่อเป็นแนวกันชนทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>- พิจารณาปลูกต้นไม้พื้นถิ่น ที่สามารถเจริญเติบโตได้มีความเหมาะสม โรงการกับสภาพพื้นที่ มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ข้างเคียงและสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้</li> <li>- ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> | ---                  |

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พานาตี จำกัด







ทะเบียนเลขที่.....๓./๒๕๕๒.....

ใบอนุญาตเลขที่.....๓๒./๒๕๖๒.....

## กระทรวงมหาดไทย

### ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า .....บริษัท พานาลี จำกัด.....

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ  
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า .....โรงแรม บุราสารี ภูเก็ต.....

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี).....Burasari Phuket.....

โรงแรมประเภท.....๒.....จำนวนห้องพัก.....๑๘๕.....ห้อง

สถานที่ตั้ง .....๑๘/๑๐๐ ถนนร่วมใจ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต.....

ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๒ ถึง วันที่ ๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓



ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET DATE OF SAMPLING : JANUARY 26, 2024  
REPORT NO. : ATOM 67/184 DATE OF RECEIVING : JANUARY 26, 2024  
ATTN : CHIEF ENGINEER DATE OF ANYLYSIS : JANUARY 27, 2024  
CC : PURCHASE DATE OF REPORT : JANUARY 31, 2024

| PARAMETERS          | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD        | RESULT OF ANALYSIS |   |               |               | STANDARD     |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|---|---------------|---------------|--------------|
|                     |        |                           | 1                  | 2 | 3             | 4             |              |
| SAMPLING NAME       |        |                           |                    |   | น้ำประปาตึก A | น้ำประปาตึก C | STANDARD     |
| SAMPLING TIME       |        |                           |                    |   | 13.20 น.      | 13.30 น.      | WATER SUPPLY |
| ANALYSIS NO.        |        |                           |                    |   | 67/184-1      | 67/184-2      |              |
| 1. APPEARANCE       | -      |                           |                    |   | ใส            | ใส            | ใส           |
| 2. PH               | -      | PH METER                  |                    |   | 8.2           | 8.1           | 6.5-8.5      |
| 3. RESIDUALCHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDNIE             |                    |   | 0.2           | 0.2           | 0.1-0.3      |
| 4. TOTAL HARDNESS   | mg/l.  | EDTA TITRATION            |                    |   | 300           | 300           | < 125        |
| 5. CHLORIDE         | mg/l.  | ARGENTROMETRIC            |                    |   | 200           | 240           | < 250        |
| 6. TDS              | mg/l.  | ELECTRICAL TDS            |                    |   | 652           | 800           | < 1000       |
| 7. CONDUCTIVITY     | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUTIVITY |                    |   | 1,304         | 1,520         | < 1800       |
| 8. M-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | 160           | 280           | 100 – 200    |
| 9. P-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | -             | -             | -            |
| 10. BICARBONATE     | mg/l.  | CALCULATION               |                    |   | 160           | 280           | -            |
| 11. IRON            | mg/l.  | IRON METER                |                    |   | 0             | 0             | < 0.3        |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)

PHYSICAL APPEARANCE : น้ำประปาตึก A มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

WATER QUALITY : น้ำประปาตึก C มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

**RECOMMEND**

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

**Analyzed By:**

กิตติกา สารภีโรม

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES)**Approved By :**KRIENKRAI SIMMA  
(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET DATE OF SAMPLING : FEBRUARY 13, 2024  
REPORT NO. : ATOM 67/195 DATE OF RECEIVING : FEBRUARY 13, 2024  
ATTN : CHIEF ENGINEER DATE OF ANYLYSIS : FEBRUARY 14, 2024  
CC : PURCHASE DATE OF REPORT : FEBRUARY 17, 2024

| PARAMETERS          | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD        | RESULT OF ANALYSIS |   |               |               | STANDARD     |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|---|---------------|---------------|--------------|
|                     |        |                           | 1                  | 2 | 3             | 4             |              |
| SAMPLING NAME       |        |                           |                    |   | น้ำประปาตึก A | น้ำประปาตึก C | STANDARD     |
| SAMPLING TIME       |        |                           |                    |   | 14.50 น.      | 14.55 น.      | WATER SUPPLY |
| ANALYSIS NO.        |        |                           |                    |   | 67/195-1      | 67/195-2      |              |
| 1. APPEARANCE       | -      |                           |                    |   | ใส            | ใส            | ใส           |
| 2. PH               | -      | PH METER                  |                    |   | 7.78          | 7.85          | 6.5-8.5      |
| 3. RESIDUALCHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDNIE             |                    |   | 0.2           | 0.2           | 0.1-0.3      |
| 4. TOTAL HARDNESS   | mg/l.  | EDTA TITRATION            |                    |   | 380           | 300           | < 125        |
| 5. CHLORIDE         | mg/l.  | ARGENTOMETRIC             |                    |   | 240           | 240           | < 250        |
| 6. TDS              | mg/l.  | ELECTRICAL TDS            |                    |   | 723           | 750           | < 1000       |
| 7. CONDUCTIVITY     | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUTIVITY |                    |   | 1,446         | 1,520         | < 1800       |
| 8. M-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | 280           | 280           | 100 – 200    |
| 9. P-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | -             | -             | -            |
| 10. BICARBONATE     | mg/l.  | CALCULATION               |                    |   | 280           | 280           | -            |
| 11. IRON            | mg/l.  | IRON METER                |                    |   | 0             | 0             | < 0.3        |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)

PHYSICAL APPEARANCE : น้ำประปาตึก A มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

WATER QUALITY : น้ำประปาตึก C มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

**RECOMMEND**

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

**Analyzed By:**

กิตติกา สาระภีรมย์

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES)**Approved By :**KRIENKRAI SIMMA  
(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : MARCH 19, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/208

DATE OF RECEIVING : MARCH 19, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : MARCH 20, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : MARCH 22, 2024

| PARAMETERS          | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD        | RESULT OF ANALYSIS |   |               |               | STANDARD     |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|---|---------------|---------------|--------------|
|                     |        |                           | 1                  | 2 | 3             | 4             |              |
| SAMPLING NAME       |        |                           |                    |   | น้ำประปาตึก A | น้ำประปาตึก C | STANDARD     |
| SAMPLING TIME       |        |                           |                    |   | 13.30 น.      | 13.45 น.      | WATER SUPPLY |
| ANALYSIS NO.        |        |                           |                    |   | 67/208-1      | 67/208-2      |              |
| 1. APPEARANCE       | -      |                           |                    |   | ใส            | ใส            | ใส           |
| 2. PH               | -      | PH METER                  |                    |   | 8.4           | 8.2           | 6.5-8.5      |
| 3. RESIDUALCHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDNIE             |                    |   | 0.2           | 0.2           | 0.1-0.3      |
| 4. TOTAL HARDNESS   | mg/l.  | EDTA TITRATION            |                    |   | 280           | 380           | < 125        |
| 5. CHLORIDE         | mg/l.  | ARGENTOMETRIC             |                    |   | 240           | 240           | < 250        |
| 6. TDS              | mg/l.  | ELECTRICAL TDS            |                    |   | 689           | 723           | < 1000       |
| 7. CONDUCTIVITY     | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUTIVITY |                    |   | 1,378         | 1,446         | < 1800       |
| 8. M-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | 240           | 360           | 100 – 200    |
| 9. P-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | -             | -             | -            |
| 10. BICARBONATE     | mg/l.  | CALCULATION               |                    |   | 240           | 360           | -            |
| 11. IRON            | mg/l.  | IRON METER                |                    |   | 0             | 0             | < 0.3        |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำประปาตึก A มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY : น้ำประปาตึก C มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานRECOMMEND

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By: \_\_\_\_\_

กิตติกา สารภีโรม

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES)

Approved By: \_\_\_\_\_

KRIENKRAI SIMMA  
(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)



**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : APRIL 20, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/221

DATE OF RECEIVING : APRIL 20, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : APRIL 22, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : APRIL 22, 2024

| PARAMETERS          | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD        | RESULT OF ANALYSIS |   |               |               | STANDARD     |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|---|---------------|---------------|--------------|
|                     |        |                           | 1                  | 2 | 3             | 4             |              |
| SAMPLING NAME       |        |                           |                    |   | น้ำประปาตึก A | น้ำประปาตึก C | STANDARD     |
| SAMPLING TIME       |        |                           |                    |   | 15.40 น.      | 15.50 น.      | WATER SUPPLY |
| ANALYSIS NO.        |        |                           |                    |   | 67/221-1      | 67/2221-2     |              |
| 1. APPEARANCE       | -      |                           |                    |   | ใส            | ใส            | ใส           |
| 2. PH               | -      | PH METER                  |                    |   | 8.2           | 8.2           | 6.5-8.5      |
| 3. RESIDUALCHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDNIE             |                    |   | 0.2           | 0.2           | 0.1-0.3      |
| 4. TOTAL HARDNESS   | mg/l.  | EDTA TITRATION            |                    |   | 220           | 312           | < 125        |
| 5. CHLORIDE         | mg/l.  | ARGENTOMETRIC             |                    |   | 240           | 240           | < 250        |
| 6. TDS              | mg/l.  | ELECTRICAL TDS            |                    |   | 683           | 645           | < 1000       |
| 7. CONDUCTIVITY     | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUTIVITY |                    |   | 1,366         | 1,290         | < 1800       |
| 8. M-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | 320           | 280           | 100 – 200    |
| 9. P-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | -             | -             | -            |
| 10. BICARBONATE     | mg/l.  | CALCULATION               |                    |   | 320           | 280           | -            |
| 11. IRON            | mg/l.  | IRON METER                |                    |   | 0             | 0             | < 0.3        |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำประปาตึก A มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY : น้ำประปาตึก C มีค่า HARDNESS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานRECOMMEND

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สาระภีรมย์

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES)

Approved By :

KRIENKRAI SIMMA  
(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : MAY 20, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/229

DATE OF RECEIVING : MAY 20, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : MAY 21, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : MAY 22, 2024

| PARAMETERS          | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD        | RESULT OF ANALYSIS |   |                 |                 | STANDARD     |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|---|-----------------|-----------------|--------------|
|                     |        |                           | 1                  | 2 | 3               | 4               |              |
| SAMPLING NAME       |        |                           |                    |   | น้ำถังกรองชุด 1 | น้ำถังกรองชุด 2 | STANDARD     |
| SAMPLING TIME       |        |                           |                    |   | 15.40 น.        | 15.45 น.        | WATER SUPPLY |
| ANALYSIS NO.        |        |                           |                    |   | 67/229-1        | 67/229-2        |              |
| 1. APPEARANCE       | -      |                           |                    |   | ใส              | ใส              | ใส           |
| 2. PH               | -      | PH METER                  |                    |   | 7.6             | 7.8             | 6.5-8.5      |
| 3. RESIDUALCHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDNIE             |                    |   | 0               | 0               | 0.1-0.3      |
| 4. TOTAL HARDNESS   | mg/l.  | EDTA TITRATION            |                    |   | 180             | 90              | < 300        |
| 5. CHLORIDE         | mg/l.  | ARGENTOMETRIC             |                    |   | 240             | 240             | < 250        |
| 6. TDS              | mg/l.  | ELECTRICAL TDS            |                    |   | 660             | 610             | < 1000       |
| 7. CONDUCTIVITY     | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUTIVITY |                    |   | 1,200           | 1,200           | < 1800       |
| 8. M-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | 260             | 260             | 100 – 200    |
| 9. P-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | -               | -               | -            |
| 10. BICARBONATE     | mg/l.  | CALCULATION               |                    |   | 260             | 260             | -            |
| 11. IRON            | mg/l.  | IRON METER                |                    |   | 0               | 0               | < 0.3        |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปานครหลวง (ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)PHYSICAL APPEARANCE :WATER QUALITY :RECOMMEND

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สาระภีรมย์

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES)

Approved By :

KRIENKRAI SIMMA  
(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : JUNE 11, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/247

DATE OF RECEIVING : JUNE 11, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : JUNE 14, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : JUNE 18, 2024

| PARAMETERS          | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD        | RESULT OF ANALYSIS |   |                 |                 | STANDARD     |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|---|-----------------|-----------------|--------------|
|                     |        |                           | 1                  | 2 | 3               | 4               |              |
| SAMPLING NAME       |        |                           |                    |   | น้ำถังกรองชุด 1 | น้ำถังกรองชุด 2 | STANDARD     |
| SAMPLING TIME       |        |                           |                    |   | 14.40 น.        | 14.45 น.        | WATER SUPPLY |
| ANALYSIS NO.        |        |                           |                    |   | 67/247-1        | 67/247-2        |              |
| 1. APPEARANCE       | -      |                           |                    |   | ใส              | ใส              | ใส           |
| 2. PH               | -      | PH METER                  |                    |   | 7.8             | 7.8             | 6.5-8.5      |
| 3. RESIDUALCHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDNIE             |                    |   | 0               | 0               | 0.1-0.3      |
| 4. TOTAL HARDNESS   | mg/l.  | EDTA TITRATION            |                    |   | 150             | 110             | < 300        |
| 5. CHLORIDE         | mg/l.  | ARGENTOMETRIC             |                    |   | 200             | 240             | < 250        |
| 6. TDS              | mg/l.  | ELECTRICAL TDS            |                    |   | 629             | 649             | < 1000       |
| 7. CONDUCTIVITY     | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUTIVITY |                    |   | 1,258           | 1,298           | < 1800       |
| 8. M-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | 280             | 280             | 100 – 200    |
| 9. P-ALK            | mg/l.  | HCL TITRATION             |                    |   | -               | -               | -            |
| 10. BICARBONATE     | mg/l.  | CALCULATION               |                    |   | 280             | 280             | -            |
| 11. IRON            | mg/l.  | IRON METER                |                    |   | 0               | 0               | < 0.3        |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปานครหลวง (ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก ปี 2547)PHYSICAL APPEARANCE :WATER QUALITY :RECOMMEND

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สาระภีรมย์

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIENKRAI SIMMA  
(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |   |               |                           |
|-----------------|---|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                                  | REPORT NO.    | : 670528-276              |
| PROJECT         | : Burasari                                  | SAMPLE NO.    | : 67051559                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket                     | RECEIVED DATE | : 20/05/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Consumption water (Resin tank building A) | TESTED DATE   | : 20/05/2024 - 28/05/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 20/05/2024                                | REPORTED DATE | : 28/05/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005                    |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING                             |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT  | METHOD                                       | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|-------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/2</sup>          | -     | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method  | 7.53   | 6.5 - 8.5 |
| Total Dissolved Solids <sup>/2</sup> | mg/l  | Electrometric Method                         | 599    | ≤ 500     |
| Conductivity <sup>/2</sup>           | mg/l  | Conductivity Meter                           | 1,245  | ≤ 500     |
| Residue Chlorine <sup>/2</sup>       | mg/l  | Test Kit Method                              | 0.00   | -         |
| Total Hardness                       | mg/l  | 2340 C. EDTA Titrimetric Method              | 227    | ≤ 300     |
| Chloride <sup>/2</sup>               | mg/l  | 4500-Cl <sup>-</sup> B. Argentometric Method | 184.94 | ≤ 250     |
| Iron <sup>/2</sup>                   | mg/l  | 3500-Fe B. Phenanthroline Method             | 0.01   | ≤ 0.3     |
| Alkalinity <sup>/2</sup>             | mg/l  | 2320 B. Titration Method                     | 288    | -         |
| Physical Appearance                  | Clear |  |        |           |

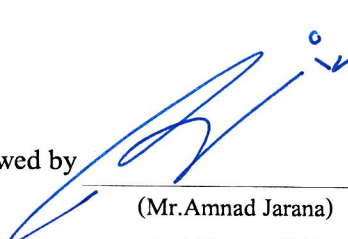
### Remark

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

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


<sup>/2</sup> : 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. Kritika 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |   |               |                           |
|-----------------|---|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                                  | REPORT NO.    | : 670528-277              |
| PROJECT         | : Burasari                                  | SAMPLE NO.    | : 67051560                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket                     | RECEIVED DATE | : 20/05/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Consumption water (Resin tank building C) | TESTED DATE   | : 20/05/2024 - 28/05/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 20/05/2024                                | REPORTED DATE | : 28/05/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005                    |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING                             |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT  | METHOD                                       | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|-------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/2</sup>          | -     | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method  | 7.49   | 6.5 - 8.5 |
| Total Dissolved Solids <sup>/2</sup> | mg/l  | Electrometric Method                         | 590    | ≤ 500     |
| Conductivity <sup>/2</sup>           | mg/l  | Conductivity Meter                           | 1,235  | ≤ 500     |
| Residue Chlorine <sup>/2</sup>       | mg/l  | Test Kit Method                              | 0.00   | -         |
| Total Hardness                       | mg/l  | 2340 C. EDTA Titrimetric Method              | 283    | ≤ 300     |
| Chloride <sup>/2</sup>               | mg/l  | 4500-Cl <sup>-</sup> B. Argentometric Method | 214.93 | ≤ 250     |
| Iron <sup>/2</sup>                   | mg/l  | 3500-Fe B. Phenanthroline Method             | < 0.01 | ≤ 0.3     |
| Alkalinity <sup>/2</sup>             | mg/l  | 2320 B. Titration Method                     | 292    | -         |
| Physical Appearance                  | Clear |  |        |           |

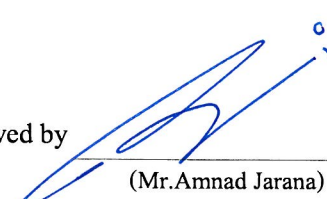
### Remark

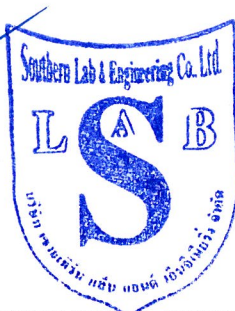
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

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


<sup>/2</sup> : 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

--END OF REPORT--





บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                          |               |                           |
|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari               | REPORT NO.    | : 670619-195              |
| PROJECT         | : Burasari               | SAMPLE NO.    | : 67061810                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket  | RECEIVED DATE | : 12/06/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Filtered water Resin A | TESTED DATE   | : 12/06/2024 - 19/06/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 12/06/2024             | REPORTED DATE | : 19/06/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005 |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING          |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT  | METHOD                                      | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|-------|---|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/2</sup>          | -     | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method | 6.43   | 6.5 - 8.5 |
| Total Dissolved Solids <sup>/2</sup> | mg/l  | Electrometric Method                        | 643    | ≤ 500     |
| Cunductivity <sup>/2</sup>           | μS/CM | Electrometric Method                        | 1,291  | -         |
| Total Hardness <sup>/2</sup>         | mg/l  | 2340 C. EDTA Titrimetric Method             | 328    | ≤ 300     |
| Chloride <sup>/2</sup>               | mg/l  | 4500-Cl <sup>-</sup> B.Argentometric Method | 218.93 | ≤ 250     |
| Iron <sup>/2</sup>                   | mg/l  | 3500-Fe B. Phenanthroline Method            | < 0.01 | ≤ 0.3     |
| Alkalinity <sup>/2</sup>             | mg/l  | 2320 B. Titration Method                    | 288    | -         |
| Residue Chlorine <sup>/2</sup>       | mg/l  | Test Kit Method                             | 0.0    | 0.6 - 1.0 |
| Physical Appearance                  | Clear |   |        |           |

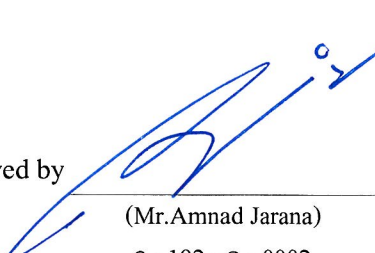
### Remark

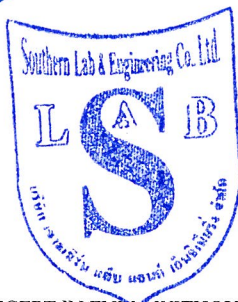
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

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

<sup>/2</sup> : 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. Kritika 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม 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        | : Burasari               | REPORT NO.    | : 670619-196              |
| PROJECT         | : Burasari               | SAMPLE NO.    | : 67061811                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket  | RECEIVED DATE | : 12/06/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Filtered water Resin C | TESTED DATE   | : 12/06/2024 - 19/06/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 12/06/2024             | REPORTED DATE | : 19/06/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ว-192-จ-0005 |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING          |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT  | METHOD                                       | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|-------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/2</sup>          | -     | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method  | 6.61   | 6.5 - 8.5 |
| Total Dissolved Solids <sup>/2</sup> | mg/l  | Electrometric Method                         | 638    | ≤ 500     |
| Cunductivity <sup>/2</sup>           | μS/CM | Electrometric Method                         | 1,282  | -         |
| Total Hardness <sup>/2</sup>         | mg/l  | 2340 C. EDTA Titrimetric Method              | 334    | ≤ 300     |
| Chloride <sup>/2</sup>               | mg/l  | 4500-Cl <sup>-</sup> B. Argentometric Method | 215.93 | ≤ 250     |
| Iron <sup>/2</sup>                   | mg/l  | 3500-Fe B. Phenanthroline Method             | < 0.01 | ≤ 0.3     |
| Alkalinity <sup>/2</sup>             | mg/l  | 2320 B. Titration Method                     | 294    | -         |
| Residue Chlorine <sup>/2</sup>       | mg/l  | Test Kit Method                              | 0.0    | 0.6 - 1.0 |
| Physical Appearance                  | Clear |  |        |           |

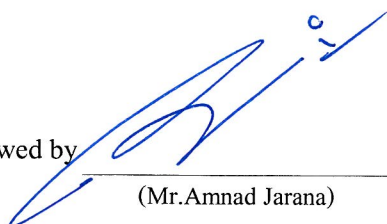
### Remark

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

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

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

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 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

--END OF REPORT--



ประกาศกรมอนามัย  
เรื่อง เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย  
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง พ.ศ. ๒๕๕๓ ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคและการเฝ้าระวัง คุณภาพน้ำบริโภคที่เป็นมาตรฐานสำหรับการดำเนินงานตามบทบาทภารกิจของกรมอนามัย ซึ่งจะเป็นการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชน และสนับสนุนส่งเสริมในการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคให้เหมาะสม และปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ อธิบดีกรมอนามัยจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๓

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“น้ำบริโภค” หมายความว่า น้ำประปา น้ำผิวดิน น้ำบ่อน้ำบาดาล น้ำฝน ที่ถูกสุขอนามัย มีวัตถุประสงค์เพื่อการดื่มกิน ประคบประอบอาหาร ล้างหน้า แปรงฟัน บ้วนปาก

“เหตุที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริโภค” หมายความว่า เหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริโภค ทั้งทางด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ เช่น สาธารณภัย ที่มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือโรคระบาดที่มีน้ำเป็นสื่อ เป็นต้น

“การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค” หมายความว่า การตรวจประเมินคุณลักษณะต่างๆ ของน้ำบริโภค ที่เป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อติดตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยการกำหนดและรวบรวมข้อมูลสำคัญ มาตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้รู้ข้อจำกัดการจัดการ วิเคราะห์สภาพปัญหาคุณภาพน้ำ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง การดำเนินงานทางสาธารณสุข เช่น การทบทวนความปลอดภัยของน้ำบริโภค การส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน ควบคุมโรคหรือภัยอันตรายอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำบริโภคพื้นที่ทั่วไป ให้เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคตามบัญชีหมายเลข ๑ ที่แนบท้ายประกาศนี้ และควรดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

กรณีเกิดเหตุที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริโภค เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคให้เป็นไปตาม บัญชีหมายเลข ๒ ที่แนบท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคให้อ้างอิงคุณลักษณะหรือ พารามิเตอร์ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินแหล่งน้ำที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริโภคของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ข้อ ๕ การตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บ และรักษาตัวอย่างคุณภาพน้ำบริโภค ตามข้อ ๔ วรรคหนึ่ง จะต้องเป็นไปตามวิธีการตามหนังสือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Edition 23<sup>rd</sup> ed., 2017 APHA AWWA WEF และการตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บ และรักษาตัวอย่างคุณภาพน้ำบริโภค ตามข้อ ๔ วรรคสอง ให้เป็นไปตามบัญชีหมายเลข ๒

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

พรณพิมล วิปุลากร

อธิบดีกรมอนามัย

**บัญชีหมายเลข ๑**  
**เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภค เพื่อการเฝ้าระวังพื้นที่ทั่วไป**

| พารามิเตอร์                                     | หน่วยวัด  | ค่ามาตรฐาน    | วิธีวิเคราะห์  |
|---|---|---------------|--|
| <b>ด้านกายภาพ</b>                               |   |               |  |
| 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   |
| <b>ด้านเคมีทั่วไป</b>                           |   |               |  |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total dissolved solids) | มิลลิกรัมต่อลิตร                                    | ไม่เกิน ๕๐๐   | TDS dried at ๑๘๐ องศาเซลเซียส, Gravimetric, Electrometric method         |
| ความกระด้าง (Hardness)                          | มิลลิกรัมต่อลิตร (as CaCO <sub>3</sub> )            | 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | ไม่เกิน ๕๐    | Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry                 |
| ไนไตรท์ (Nitrite)                               | มิลลิกรัมต่อลิตร (as NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | ไม่เกิน ๓     | Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry                 |
| ฟลูออไรด์ (Fluoride)                            | มิลลิกรัมต่อลิตร                                    | ไม่เกิน ๐.๗   | ion chromatography, SPADNS colorimetric method, ion-selective electrode  |
| <b>ด้านเคมี (โลหะหนัก)</b>                      |   |               |  |
| 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                                      |
| <b>ด้านเคมี (โลหะหนักที่เป็นพิษ)</b>            |   |               |  |
| 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 |
| <b>ด้านชีวภาพ</b>                               |   |               |  |
| 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

## บัญชีหมายเลข ๒

เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภค ในสภาวะเกิดเหตุที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริโภค

| พารามิเตอร์  | หน่วยวัด         | ค่ามาตรฐาน | วิธีวิเคราะห์  |
|--|------------------|------------|--|
| <b>พื้นที่อุตสาหกรรม</b>   |                  |            |  |
| <b>สารพิษอื่นๆ</b>   |                  |            |  |
| ลิเนียร์อัลคิลเบนซีนซัลโฟเนต<br>(Linear Alkyl Benzene Sulfonate) | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๒        | APHA,AWWA,WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017  |
| อะลูมิเนียม (Aluminium)  | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๒        | ICP-MS, spectrophotometry, AAS, ICP  |
| แบเรียม (Barium)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๗        | AAS (Graphite Furnace), ICP, ICP-MS  |
| เบริลเลียม (Beryllium)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๐๔      | ICP-MS   |
| โบรอน (Boron)  | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๒.๔        | ICP-MS, Electrothermal atomic absorption   |
| ไซยาไนด์ (Cyanide)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๗       | Ion-Selective Electrode, continuous flow injection method, spectrophotometry, cyanide chromatography |
| นิกเกิล (Nickel)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๗       | ICP-MS   |
| ซีลีเนียม (Selenium)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๑       | AAS (Vapor Generation Technique), ICP-MS   |
| สไตรีน (Styrene)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๒       | GC-MS  |
| ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride)                                    | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๐๐๓     | HPLC, GC   |
| <b>สารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่ม BTEX</b>                          |                  |            |  |
| เบนซีน (Benzene)   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๑       | GC-MS, GC/PID  |
| โทลูอีน (Toluene)  | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๗        | GC-MS, GC/FID  |
| เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)                                       | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๓        | GC-MS, GC/PID  |
| ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)                                     | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๕        | GC-MS, GC/FID  |
| <b>สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)</b>                               |                  |            |  |
| คาร์บอนเตตระคลอไรด์<br>(Carbon tetrachloride)                    | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๐๔      | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |
| 1,2 ไดคลอโรอีเทน<br>(1,2-Dichloroethane)                         | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๓       | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |
| 1,2 ไดคลอโรเอthin<br>(1,2-Dichloroethene)                        | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๕       | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |
| ไดคลอโรมีเทน<br>(Dichloromethane)                                | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๒       | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |
| เตตระคลอโรเอthin<br>(Tetrachloroethene)                          | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๔       | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |
| ไตรคลอโรเอthin<br>(Trichloroethene)                              | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๐.๐๗       | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |
| 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน<br>(1.1.1-trichloroethane)                   | มิลลิกรัมต่อลิตร | ๒          | GC-MS, GC/PID,GC/ELCD  |

| พารามิเตอร์                                  | หน่วยวัด          | ค่ามาตรฐาน | วิธีวิเคราะห์  |
|--|-------------------|------------|--|
| <b>ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane)</b>         |                   |            |  |
| คลอโรฟอร์ม (Chloroform)                      | มิลลิกรัมต่อลิตร  | ๐.๓        | GC   |
| โบรโมไดคลอโรมีเทน<br>(Bromo dichloromethane) | มิลลิกรัมต่อลิตร  | ๐.๐๖       | GC   |
| ไดโบรโมคลอโรมีเทน<br>(Di bromochloromethane) | มิลลิกรัมต่อลิตร  | ๐.๑        | GC   |
| โบรโมฟอร์ม (Bromoform)                       | มิลลิกรัมต่อลิตร  | ๐.๑        | GC   |
| <b>สถานการณ์โรคระบาด</b>                     |                   |            |  |
| <b>ด้านชีวภาพ</b>                            |                   |            |  |
| <i>Clostridium perfringens</i>               | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | EA 2010, FDA BAM online  |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                | ต่อ ๒๕๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | ISO 16266  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                 | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | APHA,AWWA,WEF, 23 <sup>rd</sup> ed. ,2017, FDA BAM online  |
| <i>Salmonella</i> spp.                       | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | ISO 19250, APHA,AWWA,WEF, 23 <sup>rd</sup> ed. ,2017   |
| <i>Shigella</i> spp.                         | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | ISO 21567  |
| <i>Vibrio cholerae</i>                       | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | APHA,AWWA,WEF, 23 <sup>rd</sup> ed. ,2017, FDA BAM online  |
| Hepatitis A virus                            | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | Real time PCR, PCR, IgM  |
| Norovirus                                    | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | Real time PCR, PCR, ELISA  |
| Rotavirus                                    | ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร | ไม่พบ      | Real time PCR, PCR   |
| <i>Cryptosporidium hominis/parvum</i>        | ต่อ ๑๐ ลิตร       | ไม่พบ      | Special staining: Trichrome, Acid-fast stain<br>PCR, Real-time PCR   |
| <i>Giardia intestinalis</i>                  | ต่อ ๑๐ ลิตร       | ไม่พบ      | wet mount microscopy, concentration method<br>(centrifugation ด้วย Formalin และ Ethyl acetate),<br>Normal และตรวจยืนยันด้วย Iodine |
| <i>Cyclospora</i> spp.                       | ต่อ ๑๐ ลิตร       | ไม่พบ      | Special staining: Trichrome, Acid-fast stain<br>PCR, Real-time PCR   |
| <b>พื้นที่เกษตรกรรม</b>                      |                   |            |  |
| <b>สารเคมี (สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์)</b>      |                   |            |  |
| Atrazine                                     | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๒          | GC-MS, HPLC  |
| Carbofuran                                   | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๗          | GC with nitrogen-phosphorus detector, reverse-phase HPLC with fluorescence detector  |
| Chlorpyrifos                                 | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๓๐         | GC, HPLC   |
| DDT & metabolites                            | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๑          | GC/ECD, GC-MS  |
| 2,4-D  | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๓๐         | GC, HPLC   |
| Glyphosate – isopropyl ammonium              | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๙๐๐        | GC, HPLC   |
| Paraquat dichloride                          | ไมโครกรัมต่อลิตร  | ๑๐         | GC, HPLC   |

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ ให้เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งในการตรวจวัด





บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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



TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670119-133              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67010136                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 10/01/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 11/01/2024 - 19/01/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 10/01/2024                  | REPORTED DATE | : 19/01/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๓-192-๓-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.09   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 824    | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 11.20  | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 136.23 | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 7.80   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 105.95 | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๓-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krianka Thongsombut)

๓ - 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670119-133              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67010136                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 10/01/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 11/01/2024 - 19/01/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 10/01/2024                  | REPORTED DATE | : 19/01/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 1,031  | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 4.0    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

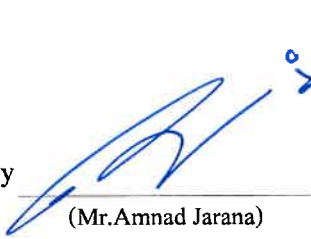
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)


\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 624 mg/l)

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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



TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670119-134              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67010137                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 10/01/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 11/01/2024 - 19/01/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 10/01/2024                  | REPORTED DATE | : 19/01/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๓-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.33   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 37     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 9.33   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 68.92  | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 9.20   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 113.25 | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

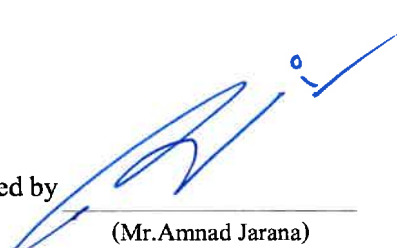
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๓-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
๓ - 192 - ๓ - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
๓ - 192 - ๓ - 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670119-134              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67010137                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 10/01/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 11/01/2024 - 19/01/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 10/01/2024                  | REPORTED DATE | : 19/01/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 928    | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.2    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

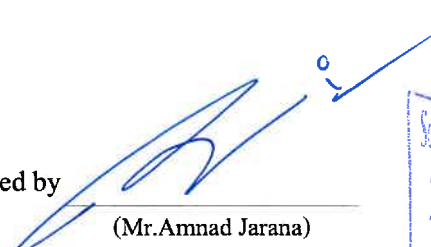
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,  
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,  
B.E. 2548 (2005)

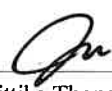
\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 613 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
๖ - 192 - ๖ - 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**Southern Lab & Engineering Co., Ltd.**

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

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

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670220-157              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67020441                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 12/02/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 13/02/2024 - 20/02/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 12/02/2024                  | REPORTED DATE | : 20/02/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๑-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>          | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.00   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 652    | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 9.65   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>           | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 131.38 | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>     | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 7.20   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                    | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 73.80  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                  | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika 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 เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**Southern Lab & Engineering Co., Ltd.**

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

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

## Analysis Report

CUSTOMER : **Burasari** REPORT NO. : 670220-157  
PROJECT : **Burasari** SAMPLE NO. : 67020441  
LOCATION : **Patong, Kathu, Phuket** RECEIVED DATE : 12/02/2024  
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water @ building A** TESTED DATE : 13/02/2024 - 20/02/2024  
SAMPLING DATE : 12/02/2024 REPORTED DATE : 20/02/2024  
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 1,103  | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 2.5    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

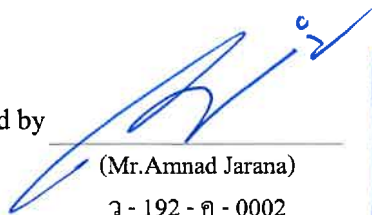
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)


\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 651 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
๖ - 192 - ๖ - 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670220-158              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67020442                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 12/02/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 13/02/2024 - 20/02/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 12/02/2024                  | REPORTED DATE | : 20/02/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.19   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 39     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 5.63   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 49.00  | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 4.40   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 50.25  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2

: Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

## Analysis Report

CUSTOMER : **Burasari** REPORT NO. : 670220-158  
PROJECT : **Burasari** SAMPLE NO. : 67020442  
LOCATION : Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 12/02/2024  
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water @ building C** TESTED DATE : 13/02/2024 - 20/02/2024  
SAMPLING DATE : 12/02/2024 REPORTED DATE : 20/02/2024  
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD     |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|--------------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 836    | $\leq 500^*$ |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.1    | $\leq 0.5$   |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |              |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

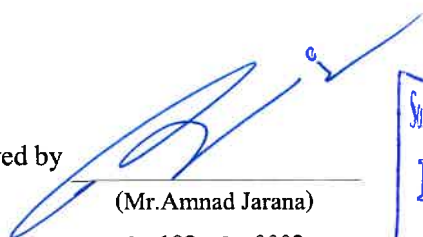
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 630 mg/l)

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670321-184              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67030775                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 13/03/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 13/03/2024 - 21/03/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 13/03/2024                  | REPORTED DATE | : 21/03/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.05   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 92     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 8.04   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 101.23 | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 5.60   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 38.67  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

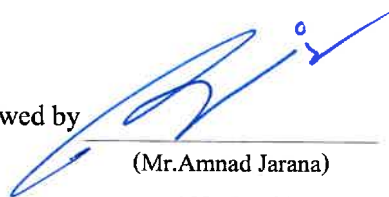
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ก - 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670321-184              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67030775                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 13/03/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 13/03/2024 - 21/03/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 13/03/2024                  | REPORTED DATE | : 21/03/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๓-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 1,116  | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.3    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

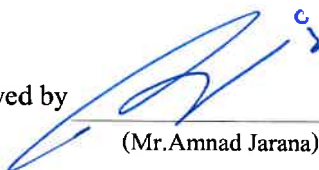
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)


\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 627 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670321-185              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67030776                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 13/03/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 13/03/2024 - 21/03/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 13/03/2024                  | REPORTED DATE | : 21/03/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.30   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 36     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 7.50   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 61.92  | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 3.60   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 58.57  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช อ.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        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670321-185              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67030776                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 13/03/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 13/03/2024 - 21/03/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 13/03/2024                  | REPORTED DATE | : 21/03/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 917    | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.1    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

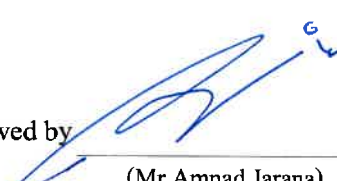
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)


\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 623 mg/l)

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670411-119              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67041022                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 03/04/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 03/04/2024 - 11/04/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 03/04/2024                  | REPORTED DATE | : 11/04/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.00   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 236    | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 10.85  | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 117.38 | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 27.80  | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 109.23 | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

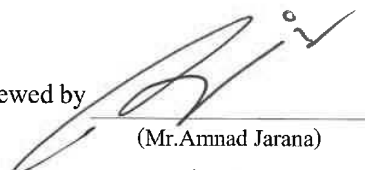
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika 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 ซอยเสาว์เขม 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 : Burasari REPORT NO. : 670411-119  
PROJECT : Burasari SAMPLE NO. : 67041022  
LOCATION : Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 03/04/2024  
SAMPLING SOURCE : Effluent Water @ building A TESTED DATE : 03/04/2024 - 11/04/2024  
SAMPLING DATE : 03/04/2024 REPORTED DATE : 11/04/2024  
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD     |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|--------------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 1,133  | $\leq 500^*$ |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.7    | $\leq 0.5$   |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |              |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

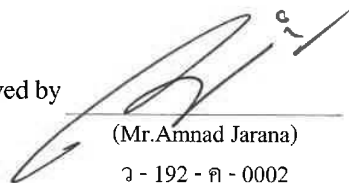
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

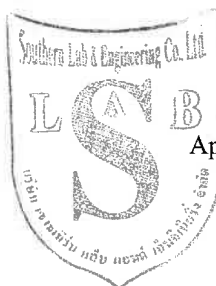
B.E. 2548 (2005)

\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 619 mg/l)


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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670411-120              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67041023                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 03/04/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 03/04/2024 - 11/04/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 03/04/2024                  | REPORTED DATE | : 11/04/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.39   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 44     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 8.04   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 49.54  | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 5.20   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 71.83  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

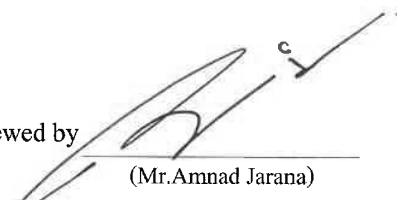
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

### Analysis Report

CUSTOMER : **Burasari** REPORT NO. : 670411-120  
PROJECT : **Burasari** SAMPLE NO. : 67041023  
LOCATION : Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 03/04/2024  
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water @ building C** TESTED DATE : 03/04/2024 - 11/04/2024  
SAMPLING DATE : 03/04/2024 REPORTED DATE : 11/04/2024  
SAMPLING BY : Kittichai 3-192-จ-0005  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD     |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|--------------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 809    | $\leq 500^*$ |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.2    | $\leq 0.5$   |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |              |

#### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

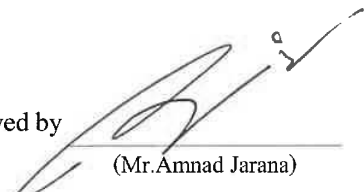
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)


\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 605 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
จ - 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670514-129              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67051313                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 02/05/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 02/05/2024 - 14/05/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 02/05/2024                  | REPORTED DATE | : 14/05/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.12   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 158    | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 9.65   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 116.05 | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 23.20  | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 66.84  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

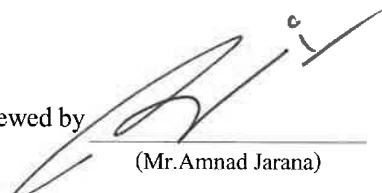
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
๖ - 192 - ๖ - 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 ซอยเสาชิม 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 : Burasari REPORT NO. : 670514-129  
PROJECT : Burasari SAMPLE NO. : 67051313  
LOCATION : Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 02/05/2024  
SAMPLING SOURCE : Effluent Water @ building A TESTED DATE : 02/05/2024 - 14/05/2024  
SAMPLING DATE : 02/05/2024 REPORTED DATE : 14/05/2024  
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 1,136  | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.5    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

#### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

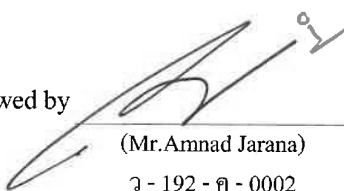
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 619 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
๖ - 192 - ๖ - 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670514-130              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67051314                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 02/05/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 02/05/2024 - 14/05/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 02/05/2024                  | REPORTED DATE | : 14/05/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                              | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>            | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.22   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1,2</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 14     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1</sup>                  | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 9.11   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>             | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 32.05  | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>       | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 6.80   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1</sup>                      | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 32.93  | ≤ 30      |
| Physical Appearance                    | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

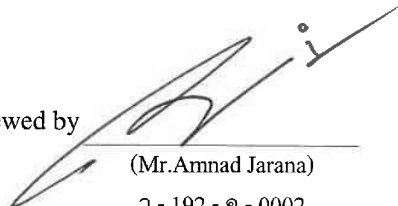
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
๖ - 192 - ๖ - 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670514-130              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67051314                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 02/05/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 02/05/2024 - 14/05/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 02/05/2024                  | REPORTED DATE | : 14/05/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER              | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids | mg/l             | Electrometric Method      | 737    | ≤ 500*   |
| Settleable Solids      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | < 0.1  | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance    | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

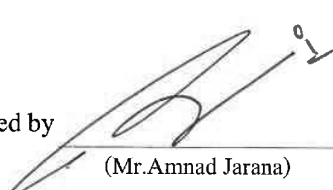
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 620 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670617-135              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67061681                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 05/06/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 05/06/2024 - 17/06/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 05/06/2024                  | REPORTED DATE | : 17/06/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ว-192-จ-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>        | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.18   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 38     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1,2</sup>              | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 16.93  | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>         | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 105.55 | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>   | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 28.40  | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1,2</sup>                  | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 139    | ≤ 30      |
| Physical Appearance                  | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

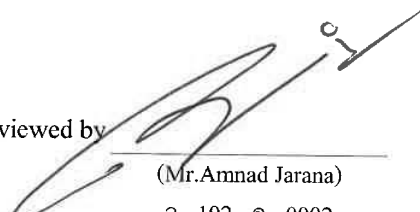
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,  
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,  
B.E. 2548 (2005)

/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 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
ว - 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 เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนสีหโคตร อ.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        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670617-135              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67061681                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 05/06/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building A | TESTED DATE   | : 05/06/2024 - 17/06/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 05/06/2024                  | REPORTED DATE | : 17/06/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids <sup>/2</sup> | mg/l             | Electrometric Method      | 1,070  | ≤ 500*   |
| Settleable Solids <sup>/2</sup>      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | 0.1    | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance                  | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,  
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,  
B.E. 2548 (2005)

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

\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 617 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670617-136              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67061682                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 05/06/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 05/06/2024 - 17/06/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 05/06/2024                  | REPORTED DATE | : 17/06/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๖-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT             | METHOD   | RESULT | STANDARD  |
|--------------------------------------|------------------|--|--------|-----------|
| pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>        | -                | 4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method          | 7.26   | 5.0 - 9.0 |
| Total Suspended Solids <sup>/1</sup> | mg/l             | 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C | 14     | ≤ 40      |
| Sulfide <sup>/1,2</sup>              | mg/l             | 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method            | 3.47   | ≤ 1.0     |
| TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>         | mg/l             | 4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method       | 35.37  | ≤ 35      |
| Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>   | mg/l             | 5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  | 3.80   | ≤ 20      |
| BOD <sup>/1,2</sup>                  | mg/l             | 5210 B. 5-Day BOD Test                               | 27     | ≤ 30      |
| Physical Appearance                  | Turbid, Sediment |  |        |           |

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

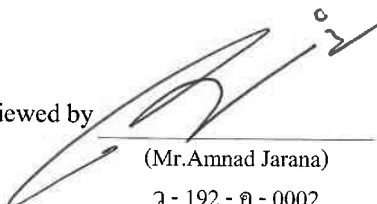
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

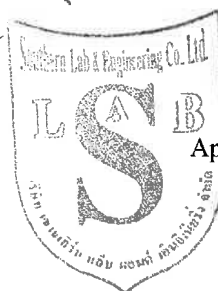
/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
๖ - 192 - ๖ - 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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

|                 |                               |               |                           |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| CUSTOMER        | : Burasari                    | REPORT NO.    | : 670617-136              |
| PROJECT         | : Burasari                    | SAMPLE NO.    | : 67061682                |
| LOCATION        | : Patong, Kathu, Phuket       | RECEIVED DATE | : 05/06/2024              |
| SAMPLING SOURCE | : Effluent Water @ building C | TESTED DATE   | : 05/06/2024 - 17/06/2024 |
| SAMPLING DATE   | : 05/06/2024                  | REPORTED DATE | : 17/06/2024              |
| SAMPLING BY     | : Kittichai ๖-192-๓-0005      |               |                           |
| SAMPLING METHOD | : GRAB SAMPLING               |               |                           |

| PARAMETER                            | UNIT             | METHOD                    | RESULT | STANDARD |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------|--------|----------|
| Total Dissolved Solids <sup>/2</sup> | mg/l             | Electrometric Method      | 725    | ≤ 500*   |
| Settleable Solids <sup>/2</sup>      | ml/l             | 2540 F. Settleable Solids | < 0.1  | ≤ 0.5    |
| Physical Appearance                  | Turbid, Sediment |                           |        |          |

### Remark

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

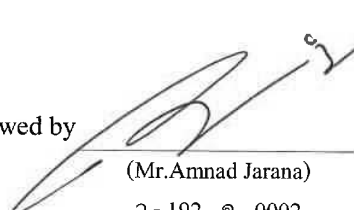
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

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


\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 617 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

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



Approved by

  
(Ms. Kritika 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

--END OF REPORT--

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม



- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘  
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง  
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)  
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ  
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว  
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ  
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)  
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : JANUARY 25, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/182

DATE OF RECEIVING : JANUARY 25, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : JANUARY 26, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : JANUARY 31, 2024

| PARAMETERS           | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD         | RESULT OF ANALYSIS |   |          |          | STANDARD      |
|----------------------|--------|----------------------------|--------------------|---|----------|----------|---------------|
|                      |        |                            | 1                  | 2 | 3        | 4        |               |
| SAMPLING NAME        |        |                            |                    |   | สระ A    | สระ C    | STANDARD      |
| SAMPLING TIME        |        |                            |                    |   | 11.30 น. | 11.50 น. | SWIMMING POOL |
| ANALYSIS NO.         |        |                            |                    |   | 67/182-1 | 67/182-2 |               |
| 1. APPEARANCE        | -      |                            |                    |   | ใส       | ใส       | ใส            |
| 2. PH                | -      | PH METER                   |                    |   | 7.4      | 7.2      | 7.2-7.6       |
| 3. RESIDUAL CHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDINE              |                    |   | 3.0      | 2.0      | 1.0-3.0       |
| 4. TOTAL HARDNESS    | mg/l.  | EDTA TITRATION             |                    |   | 200      | 200      | 200-400       |
| 5. CHLORIDE          | mg/l.  | ARGENTOMETRIC              |                    |   | 680      | 690      | -             |
| 6. TDS               | mg/l.  | ELECTRICAL TDS             |                    |   | 1650     | 1600     | 1000-2000     |
| 7. CONDUCTIVITY      | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUCTIVITY |                    |   | 2,240    | 2,260    | -             |
| 8. M-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | 90       | 90       | 80-100        |
| 9. P-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | -        | -        | -             |
| 10. BICARBONATE      | mg/l.  | CALCULATION                |                    |   | 90       | 90       | -             |
| 11. IRON             | mg/l.  | IRON METER                 |                    |   | 0        | 0        | -             |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานของ NATIONAL SPA & POOL INSTITUTE (NSPI)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำระย่น้ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY :RECOMMEND :

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกัน สารภีรม

KITTIKAN SARAPHIROM

(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIEN GKRAI SIMMA

(B.Sc. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : FEBRUARY 13, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/195

DATE OF RECEIVING : FEBRUARY 13, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : FEBRUARY 14, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : FEBRUARY 17, 2024

| PARAMETERS           | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD         | RESULT OF ANALYSIS |   |          |          | STANDARD      |
|----------------------|--------|----------------------------|--------------------|---|----------|----------|---------------|
|                      |        |                            | 1                  | 2 | 3        | 4        |               |
| SAMPLING NAME        |        |                            |                    |   | สระ A    | สระ C    | STANDARD      |
| SAMPLING TIME        |        |                            |                    |   | 14.50 น. | 14.55 น. | SWIMMING POOL |
| ANALYSIS NO.         |        |                            |                    |   | 67/195-3 | 67/195-4 |               |
| 1. APPEARANCE        | -      |                            |                    |   | ใส       | ใส       | ใส            |
| 2. PH                | -      | PH METER                   |                    |   | 7.4      | 7.4      | 7.2-7.6       |
| 3. RESIDUAL CHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDINE              |                    |   | 2.0      | 3.0      | 1.0-3.0       |
| 4. TOTAL HARDNESS    | mg/l.  | EDTA TITRATION             |                    |   | 250      | 240      | 200-400       |
| 5. CHLORIDE          | mg/l.  | ARGENTROMETRIC             |                    |   | 700      | 720      | -             |
| 6. TDS               | mg/l.  | ELECTRICAL TDS             |                    |   | 1600     | 1620     | 1000-2000     |
| 7. CONDUCTIVITY      | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUCTIVITY |                    |   | 2,300    | 2,350    | -             |
| 8. M-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | 95       | 90       | 80-100        |
| 9. P-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | -        | -        | -             |
| 10. BICARBONATE      | mg/l.  | CALCULATION                |                    |   | 95       | 90       | -             |
| 11. IRON             | mg/l.  | IRON METER                 |                    |   | 0        | 0        | -             |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานของ NATIONAL SPA & POOL INSTITUTE (NSPI)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำระย่น้ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY :RECOMMEND :

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สารภีรม

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIEN GKRAI SIMMA  
(B.Sc. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : MARCH 14, 2024

REPORT NO. : ATOM 67 /204

DATE OF RECEIVING : MARCH 14, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : MARCH 15, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : MARCH 19, 2024

| PARAMETERS           | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD         | RESULT OF ANALYSIS |   |          |          | STANDARD      |
|----------------------|--------|----------------------------|--------------------|---|----------|----------|---------------|
|                      |        |                            | 1                  | 2 | 3        | 4        |               |
| SAMPLING NAME        |        |                            |                    |   | สระ A    | สระ C    | STANDARD      |
| SAMPLING TIME        |        |                            |                    |   | 14.00 น. | 14.30 น. | SWIMMING POOL |
| ANALYSIS NO.         |        |                            |                    |   | 67/204-1 | 67/204-2 |               |
| 1. APPEARANCE        | -      |                            |                    |   | ใส       | ใส       | ใส            |
| 2. PH                | -      | PH METER                   |                    |   | 7.2      | 7.4      | 7.2-7.6       |
| 3. RESIDUAL CHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDINE              |                    |   | 3.0      | 3.0      | 1.0-3.0       |
| 4. TOTAL HARDNESS    | mg/l.  | EDTA TITRATION             |                    |   | 280      | 270      | 200-400       |
| 5. CHLORIDE          | mg/l.  | ARGENTROMETRIC             |                    |   | 720      | 710      | -             |
| 6. TDS               | mg/l.  | ELECTRICAL TDS             |                    |   | 1650     | 1700     | 1000-2000     |
| 7. CONDUCTIVITY      | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUCTIVITY |                    |   | 2,300    | 2,400    | -             |
| 8. M-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | 95       | 90       | 80-100        |
| 9. P-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | -        | -        | -             |
| 10. BICARBONATE      | mg/l.  | CALCULATION                |                    |   | 95       | 90       | -             |
| 11. IRON             | mg/l.  | IRON METER                 |                    |   | 0        | 0        | -             |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานของ NATIONAL SPA & POOL INSTITUTE (NSPI)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำระย่ายน้ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY :RECOMMEND :

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สารภีรม

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIENGKRAI SIMMA  
(B.Sc. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : APRIL 18, 2024

REPORT NO. : ATOM 67/218

DATE OF RECEIVING : APRIL 18, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : APRIL 19, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : APRIL 20, 2024

| PARAMETERS           | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD         | RESULT OF ANALYSIS |   |          |          | STANDARD      |
|----------------------|--------|----------------------------|--------------------|---|----------|----------|---------------|
|                      |        |                            | 1                  | 2 | 3        | 4        |               |
| SAMPLING NAME        |        |                            |                    |   | สระ A    | สระ C    | STANDARD      |
| SAMPLING TIME        |        |                            |                    |   | 13.20 น. | 13.50 น. | SWIMMING POOL |
| ANALYSIS NO.         |        |                            |                    |   | 67/218-1 | 67/218-2 |               |
| 1. APPEARANCE        | -      |                            |                    |   | ใส       | ใส       | ใส            |
| 2. PH                | -      | PH METER                   |                    |   | 7.4      | 7.6      | 7.2-7.6       |
| 3. RESIDUAL CHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDINE              |                    |   | 3.0      | 3.0      | 1.0-3.0       |
| 4. TOTAL HARDNESS    | mg/l.  | EDTA TITRATION             |                    |   | 280      | 280      | 200-400       |
| 5. CHLORIDE          | mg/l.  | ARGENTROMETRIC             |                    |   | 750      | 740      | -             |
| 6. TDS               | mg/l.  | ELECTRICAL TDS             |                    |   | 1620     | 1730     | 1000-2000     |
| 7. CONDUCTIVITY      | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUCTIVITY |                    |   | 2,300    | 2,450    | -             |
| 8. M-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | 95       | 90       | 80-100        |
| 9. P-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | -        | -        | -             |
| 10. BICARBONATE      | mg/l.  | CALCULATION                |                    |   | 95       | 90       | -             |
| 11. IRON             | mg/l.  | IRON METER                 |                    |   | 0        | 0        | -             |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานของ NATIONAL SPA & POOL INSTITUTE (NSPI)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำระย่น้ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY :RECOMMEND :

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สารภีรม

KITTIKAN SARAPHIROM

(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIENGKRAI SIMMA

(B.Sc. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET

DATE OF SAMPLING : MAY 16, 2024

REPORT NO. : ATOM 67 /225

DATE OF RECEIVING : MAY 16, 2024

ATTN : CHIEF ENGINEER

DATE OF ANYLYSIS : MAY 17, 2024

CC : PURCHASE

DATE OF REPORT : MAY 20, 2024

| PARAMETERS           | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD         | RESULT OF ANALYSIS |   |          |          | STANDARD      |
|----------------------|--------|----------------------------|--------------------|---|----------|----------|---------------|
|                      |        |                            | 1                  | 2 | 3        | 4        |               |
| SAMPLING NAME        |        |                            |                    |   | สระ A    | สระ C    | STANDARD      |
| SAMPLING TIME        |        |                            |                    |   | 13.20 น. | 13.50 น. | SWIMMING POOL |
| ANALYSIS NO.         |        |                            |                    |   | 67/225-1 | 67/225-2 |               |
| 1. APPEARANCE        | -      |                            |                    |   | ใส       | ใส       | ใส            |
| 2. PH                | -      | PH METER                   |                    |   | 7.4      | 7.4      | 7.2-7.6       |
| 3. RESIDUAL CHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDINE              |                    |   | 3.0      | 3.0      | 1.0-3.0       |
| 4. TOTAL HARDNESS    | mg/l.  | EDTA TITRATION             |                    |   | 260      | 270      | 200-400       |
| 5. CHLORIDE          | mg/l.  | ARGENTROMETRIC             |                    |   | 740      | 755      | -             |
| 6. TDS               | mg/l.  | ELECTRICAL TDS             |                    |   | 1650     | 1720     | 1000-2000     |
| 7. CONDUCTIVITY      | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUCTIVITY |                    |   | 2,300    | 2,400    | -             |
| 8. M-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | 95       | 90       | 80-100        |
| 9. P-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | -        | -        | -             |
| 10. BICARBONATE      | mg/l.  | CALCULATION                |                    |   | 95       | 90       | -             |
| 11. IRON             | mg/l.  | IRON METER                 |                    |   | 0        | 0        | -             |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานของ NATIONAL SPA & POOL INSTITUTE (NSPI)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำระย่น้ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY :RECOMMEND :

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกา สารภีรม

KITTIKAN SARAPHIROM

(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIENKRAI SIMMA

(B.Sc.ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ATOM CHEMTECH CO., LTD.**

65/14 Moo.1, Tambol Kohkaew, Amphur Muang, Phuket 83000. THAILAND

Tel. (085) 8880036, (085) 8120036, (085) 8340036, (085) 8170038 Fax. (076) 630036

E-mail : atom\_chemtech@yahoo.co.th

**WATER ANALYSIS REPORT**

CUSTOMER NAME : BURASARI PHUKET DATE OF SAMPLING : JUNE 13, 2024  
REPORT NO. : ATOM 67 /250 DATE OF RECEIVING : JUNE 13, 2024  
ATTN : CHIEF ENGINEER DATE OF ANYLYSIS : JUNE 14, 2024  
CC : PURCHASE DATE OF REPORT : JUNE 18, 2024

| PARAMETERS           | UNITS  | ANALYSIS<br>METHOD         | RESULT OF ANALYSIS |   |          |          | STANDARD      |
|----------------------|--------|----------------------------|--------------------|---|----------|----------|---------------|
|                      |        |                            | 1                  | 2 | 3        | 4        |               |
| SAMPLING NAME        |        |                            |                    |   | สระ A    | สระ C    | STANDARD      |
| SAMPLING TIME        |        |                            |                    |   | 13.30 น. | 14.00 น. | SWIMMING POOL |
| ANALYSIS NO.         |        |                            |                    |   | 67/250-1 | 67/250-2 |               |
| 1. APPEARANCE        | -      |                            |                    |   | ใส       | ใส       | ใส            |
| 2. PH                | -      | PH METER                   |                    |   | 7.2      | 7.4      | 7.2-7.6       |
| 3. RESIDUAL CHLORINE | mg/l.  | ORTHOTOLIDINE              |                    |   | 3.0      | 3.0      | 1.0-3.0       |
| 4. TOTAL HARDNESS    | mg/l.  | EDTA TITRATION             |                    |   | 260      | 270      | 200-400       |
| 5. CHLORIDE          | mg/l.  | ARGENTROMETRIC             |                    |   | 745      | 750      | -             |
| 6. TDS               | mg/l.  | ELECTRICAL TDS             |                    |   | 1680     | 1700     | 1000-2000     |
| 7. CONDUCTIVITY      | µs/cm. | ELECTRICAL<br>CONDUCTIVITY |                    |   | 2,300    | 2,350    | -             |
| 8. M-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | 95       | 90       | 80-100        |
| 9. P-ALK             | mg/l.  | HCL TITRATION              |                    |   | -        | -        | -             |
| 10. BICARBONATE      | mg/l.  | CALCULATION                |                    |   | 95       | 90       | -             |
| 11. IRON             | mg/l.  | IRON METER                 |                    |   | 0        | 0        | -             |

STANDARD SWIMMING POOL : มาตรฐานของ NATIONAL SPA & POOL INSTITUTE (NSPI)PHYSICAL APPEARANCE : น้ำระย่น้ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานWATER QUALITY :RECOMMEND :

ANALYSIS REPORTED REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Analyzed By:

กิตติกัน สารภีรม

KITTIKAN SARAPHIROM  
(TECHNICAL SALES )

Approved By :

KRIENGKRAI SIMMA  
(B.Sc. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)

**ค่า Parameter ของน้ำในสระว่าย(Swimming pool)**  
**ตามมาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI)**

|                        | Minimum | Ideal   | Maximum  |
|------------------------|---------|---|--|
| Free Chlorine, ppm     | 1.0     | 1.0-3.0   | 3.0  |
| Combined chlorine, ppm | None    | None  | 0.2  |
| Bromine, ppm           | 2.0     | 2.0-4.0   | 4.0  |
| pH                     | 7.2     | 7.4-7.6   | 7.8  |
| Total Alkalinity, ppm  | 60      | 80-100  | 180  |
|                        |         | (for Liquid Chlorine, Cal-Hypo and Lithium Hypo)            |  |
|                        |         | 100-120   |  |
|                        |         | (for gas chlorine, dichlor, trichlor and bromine compounds) |  |
| TDS,ppm                | 300     | 1000-2000   | 3000   |
| Calcium Hardness, ppm  | 150     | 200-400   | 500-1000+  |
| Cyanuric Acid, ppm     | 10      | 30-50   | 150  |
|                        |         |   | (except where limited by Health Dept. requirements, often to 100 ppm)</TD< tr> |







กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต  
141 หมู่ 4 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110  
โทรศัพท์ 076-600119-21 โทรสาร 076-600122  
<http://rmsc11-1.dmsc.moph.go.th/>



หมายเลขทะเบียน 4022/49

### รายงานผลการทดสอบ

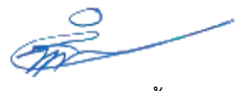
เลขที่รายงาน R67032800584

หน้า 1 ของ 1 หน้า

|  |                              |                      |                               |
|--|------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| หนังสืออ้างอิงที่  | -                            | ผู้ส่งตัวอย่าง       | บริษัท อะตอม เคมีเทค จำกัด    |
| ลงวันที่   | 19/03/2567                   | ที่อยู่              | 65/14 หมู่ 1                  |
| วันที่รับตัวอย่าง  | 19/03/2567                   |                      | ถนนเทพกระษัตรี                |
|  |                              |                      | ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต |
|  |                              |                      | จังหวัดภูเก็ต 83000           |
| หมายเลขตัวอย่าง  | 67033620003                  | วันที่เก็บตัวอย่าง   | 19/03/2567                    |
| ชนิดตัวอย่าง   | น้ำ                          | ปริมาณที่รับ         | 1 ขวด ขวดละ 1,000 มิลลิลิตร   |
| ชื่อตัวอย่าง   | Main kitchen                 |                      |                               |
| ลักษณะตัวอย่าง   | ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน | สถานที่เก็บตัวอย่าง: | บูราสำหรับ                    |
| รายการทดสอบ  |                              | ผลการทดสอบ           | วิธีทดสอบ                     |
| การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน |                              | Not detected         | CDC 2005                      |

หมายเหตุ 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

|                 |                    |   |
|-----------------|--------------------|---|
| ผู้ทดสอบ        | นางสาววัชร ทองขาว  | <br>(นางสาวจรัส พูลเกื้อ)<br>นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>รักษาราชการแทน<br>ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต<br>ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |
| ผู้ตรวจสอบ      | นางอิริยาพร กองทัพ |   |
| วันที่ทดสอบ     | 19/03/2567         |   |
| วันที่ออกรายงาน | 28/03/2567         |   |

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต  
141 หมู่ 4 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110  
โทรศัพท์ 076-600119-21 โทรสาร 076-600122  
<http://rmsc11-1.dmsc.moph.go.th/>



หมายเลขทะเบียน 4022/49

### รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67032800590

หน้า 1 ของ 1 หน้า

|  |                              |   |                               |
|--|------------------------------|---|-------------------------------|
| หนังสืออ้างอิงที่  | -                            | ผู้ส่งตัวอย่าง  | บริษัท อะตอม เคมีเทค จำกัด    |
| ลงวันที่   | 19/03/2567                   | ที่อยู่   | 65/14 หมู่ 1                  |
| วันที่รับตัวอย่าง  | 19/03/2567                   |   | ถนนเทพกระษัตรี                |
|  |                              |   | ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต |
|  |                              |   | จังหวัดภูเก็ต 83000           |
| หมายเลขตัวอย่าง  | 67033620001                  | วันที่เก็บตัวอย่าง  | 19/03/2567                    |
| ชนิดตัวอย่าง   | น้ำ                          | ปริมาณที่รับ  | 1 ขวด ขวดละ 1,000 มิลลิลิตร   |
| ชื่อตัวอย่าง   | ตึก A 1102                   |   |                               |
| ลักษณะตัวอย่าง   | ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน | สถานที่เก็บตัวอย่าง:  | บูราสำหรับ                    |
| รายการทดสอบ  | ผลการทดสอบ                   | วิธีทดสอบ   |                               |
| การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน | Not detected                 | CDC 2005  |                               |
| หมายเหตุ 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025       |                              |   |                               |
| กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์<br>Department of Medical Sciences                         |                              |   |                               |
| ผู้ทดสอบ   | นางสาววัชร ทองขาว            | <br>(นางสาวจรัส พูลเกื้อ)<br>นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>รักษาราชการแทน<br>ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต<br>ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |                               |
| ผู้ตรวจสอบ   | นางอริยะพร กองทัพ            |   |                               |
| วันที่ทดสอบ  | 19/03/2567                   |   |                               |
| วันที่ออกรายงาน  | 28/03/2567                   |   |                               |

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต  
141 หมู่ 4 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110  
โทรศัพท์ 076-600119-21 โทรสาร 076-600122  
<http://rmsc11-1.dmsc.moph.go.th/>



หมายเลขทะเบียน 4022/49

### รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67032800589

หน้า 1 ของ 1 หน้า

|  |                              |   |                               |
|--|------------------------------|---|-------------------------------|
| หนังสืออ้างอิงที่  | -                            | ผู้ส่งตัวอย่าง  | บริษัท อะตอม เคมีเทค จำกัด    |
| ลงวันที่   | 19/03/2567                   | ที่อยู่   | 65/14 หมู่ 1                  |
| วันที่รับตัวอย่าง  | 19/03/2567                   |   | ถนนเทพกระษัตรี                |
|  |                              |   | ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต |
|  |                              |   | จังหวัดภูเก็ต 83000           |
| หมายเลขตัวอย่าง  | 67033620002                  | วันที่เก็บตัวอย่าง  | 19/03/2567                    |
| ชนิดตัวอย่าง   | น้ำ                          | ปริมาณที่รับ  | 1 ขวด ขวดละ 1,000 มิลลิลิตร   |
| ชื่อตัวอย่าง   | ตึก C 3212                   |   |                               |
| ลักษณะตัวอย่าง   | ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน | สถานที่เก็บตัวอย่าง   | บูราสำหรับ                    |
| รายการทดสอบ  | ผลการทดสอบ                   | วิธีทดสอบ   |                               |
| การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน | Not detected                 | CDC 2005  |                               |
| หมายเหตุ 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025       |                              |   |                               |
| กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์<br>Department of Medical Sciences                         |                              |   |                               |
| ผู้ทดสอบ   | นางสาววัชร ทองขาว            | <br>(นางสาวจรัส พูลเกื้อ)<br>นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>รักษาราชการแทน<br>ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต<br>ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |                               |
| ผู้ตรวจสอบ   | นางอริยะพร กองทัพ            |   |                               |
| วันที่ทดสอบ  | 19/03/2567                   |   |                               |
| วันที่ออกรายงาน  | 28/03/2567                   |   |                               |

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต  
141 หมู่ 4 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110  
โทรศัพท์ 076-600119-21 โทรสาร 076-600122  
<http://rmsc11-1.dmsc.moph.go.th/>



หมายเลขทะเบียน 4022/49

### รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67032700789

หน้า 1 ของ 1 หน้า

|  |   |  |                               |
|--|---|--|-------------------------------|
| หนังสืออ้างอิงที่  | -   | ผู้ส่งตัวอย่าง   | บริษัท อะตอม เคมีเทค จำกัด    |
| ลงวันที่   | 19/03/2567  | ที่อยู่  | 65/14 หมู่ 1                  |
| วันที่รับตัวอย่าง  | 19/03/2567  |  | ถนนเทพกระษัตรี                |
|  |   |  | ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต |
|  |   |  | จังหวัดภูเก็ต 83000           |
| หมายเลขตัวอย่าง  | 67033623001   | วันที่เก็บตัวอย่าง   | 19/03/2567                    |
| ชนิดตัวอย่าง   | น้ำสระว่ายน้ำ   | ปริมาณที่รับ   | 1 ขวด ขวดละ 500 มิลลิลิตร     |
| ชื่อตัวอย่าง   | สระตึก A  |  |                               |
| ลักษณะตัวอย่าง   | ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน บรรจุในขวดเก็บตัวอย่างน้ำทางด้านแบคทีเรีย จำนวน 1 ขวด x 500 มิลลิลิตร<br>ฉลากระบุสถานที่เก็บตัวอย่าง บุราสำหรับ วันที่เก็บ 19/3/67 เวลา 14.30 น. |  |                               |
| รายการทดสอบ  | ผลการทดสอบ  | วิธีทดสอบ  |                               |
| Coliforms MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร  | น้อยกว่า 1.1  | APHA, AWWA, WEF 2023 (9221 A-C)  |                               |
| Escherichia coli ต่อ 100 มิลลิลิตร   | ไม่พบ   | APHA, AWWA, WEF 2023 (9221 A-C, E)   |                               |
| หมายเหตุ 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 |   |  |                               |
| ผู้ทดสอบ   | นายอำนาจ ศรีแก้ว  | <br>(นางสาวจรัส พูลเกื้อ)<br>นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>รักษาราชการแทน<br>ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต<br>ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |                               |
| ผู้ตรวจสอบ   | นางสาวลลิตา บุตรวงศ์  |  |                               |
| วันที่ทดสอบ  | 19/03/2567  |  |                               |
| วันที่ออกรายงาน  | 27/03/2567  |  |                               |

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต  
141 หมู่ 4 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110  
โทรศัพท์ 076-600119-21 โทรสาร 076-600122  
<http://rmsc11-1.dmsc.moph.go.th/>

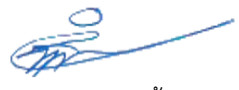


หมายเลขทะเบียน 4022/49

### รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67032700788

หน้า 1 ของ 1 หน้า

|                                    |   |   |  |
|------------------------------------|---|---|--|
| หนังสืออ้างอิงที่                  | -   | ผู้ส่งตัวอย่าง  | บริษัท อะตอม เคมีเทค จำกัด   |
| ลงวันที่                           | 19/03/2567  | ที่อยู่   | 65/14 หมู่ 1<br>ถนนเทพกระษัตรี<br>ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต<br>จังหวัดภูเก็ต 83000 |
| วันที่รับตัวอย่าง                  | 19/03/2567  |   |  |
| หมายเลขตัวอย่าง                    | 67033623002   | วันที่เก็บตัวอย่าง  | 19/03/2567   |
| ชนิดตัวอย่าง                       | น้ำสระเวย์น้ำ   | ปริมาณที่รับ  | 1 ขวด ขวดละ 500 มิลลิลิตร  |
| ชื่อตัวอย่าง                       | สระตึก C  |   |  |
| ลักษณะตัวอย่าง                     | ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน บรรจุในขวดเก็บตัวอย่างน้ำทางด้านแบคทีเรีย จำนวน 1 ขวด x 500 มิลลิลิตร<br>ฉลากระบุสถานที่เก็บตัวอย่าง บुरาสำหรับ วันที่เก็บ 19/3/67 เวลา 14.35 น. |   |  |
| รายการทดสอบ                        | ผลการทดสอบ  | วิธีทดสอบ   |  |
| Coliforms MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร    | น้อยกว่า 1.1  | APHA, AWWA, WEF 2023 (9221 A-C)   |  |
| Escherichia coli ต่อ 100 มิลลิลิตร | ไม่พบ   | APHA, AWWA, WEF 2023 (9221 A-C, E)  |  |
| หมายเหตุ                           | 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025   |   |  |
| ผู้ทดสอบ                           | นายอำนาจ ศรีแก้ว<br>นางสาวลลิตา บุตรวงศ์  | <br>(นางสาวจรัส พูลเกื้อ)<br>นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>รักษาราชการแทน<br>ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต<br>ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |  |
| ผู้ตรวจสอบ                         | นางสาวอรทัย ดุ้ยเตียม   |   |  |
| วันที่ทดสอบ                        | 19/03/2567  |   |  |
| วันที่ออกรายงาน                    | 27/03/2567  |   |  |

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร









กระทรวงสาธารณสุข  
ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

ใบอนุญาตเลขที่ สส830100010-60

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท พานาลี จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการ

เพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า สปา บุราสาห์รี

ชื่อต่างประเทศ (ถ้ามี) Spa Burasari

กิจการประเภท สปา

ตั้งอยู่เลขที่ 18/110 หมู่ที่ - ซอย/ตรอก ร่วมใจ ถนน ร่วมใจ

ตำบล/แขวง ปาดอง อำเภอ/เขต กะทู้ จังหวัด ภูเก็ต

ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้ถึงวันที่ 4 เดือน เมษายน พ.ศ. 2571 และให้ใช้ได้  
เฉพาะสถานที่ประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ 3 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566



นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

ผู้อนุญาต

หมายเหตุ การขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอภายในเก้าสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ





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](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://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<br>(Field of Testing)  | รายการทดสอบ<br>(Parameter)  | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|---|---|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม<br/>(environmental field)</p> <p>1. น้ำ<br/>(water)</p> <p>2. น้ำเสีย<br/>(wastewater)</p> | <p>- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต<br/>(total hardness as CaCO<sub>3</sub>)<br/>10 mg/L to 300 mg/L</p> <p>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด<br/>(total suspended solids, TSS)<br/>10 mg/L to 500 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

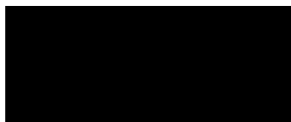




หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเนเรศวร ตรึงค)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ