

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ U SAMUI ของบริษัท เดอะ คัลเจอร์ จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งการเก็บตัวอย่าง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่าง ดังนี้

##### 3.1.1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

- บ่อพักน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ
- น้ำใช้
- น้ำทะเล

#### 3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

โครงการ U SAMUI ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง คุณภาพน้ำใช้และคุณภาพน้ำทะเลโดยมีดัชนีตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 3.2-1 ตารางที่ 3.2-2 และ ตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.

| ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง                                     |            |                          |
|---|------------|--------------------------|
| จุดเก็บบ่อน้ำปล่อยออกสู่สาธารณะ                               |            |                          |
| ดัชนี/Parameters  | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |
| ความเป็นกรด-ด่าง(pH)  | -          | 5.5-9.0                  |
| ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)                            | mg/l       | ≤40                      |
| ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)                       | mg/l       | ≤30                      |
| ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)                 | mg/l       | ≤500                     |
| ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)                           | mg/l       | -                        |
| ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)                                 | mg/l       | ≤1                       |
| ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*                                  | mg/l       | ≤40                      |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | mg/l       | <0.3                     |
| ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล (Total Coliform Bacteria)* | MPN/100 ml | -                        |
| คลอรีนอิสระคงเหลือ(Free Chlorine)                             | mg/l       | 0.6-1.0                  |

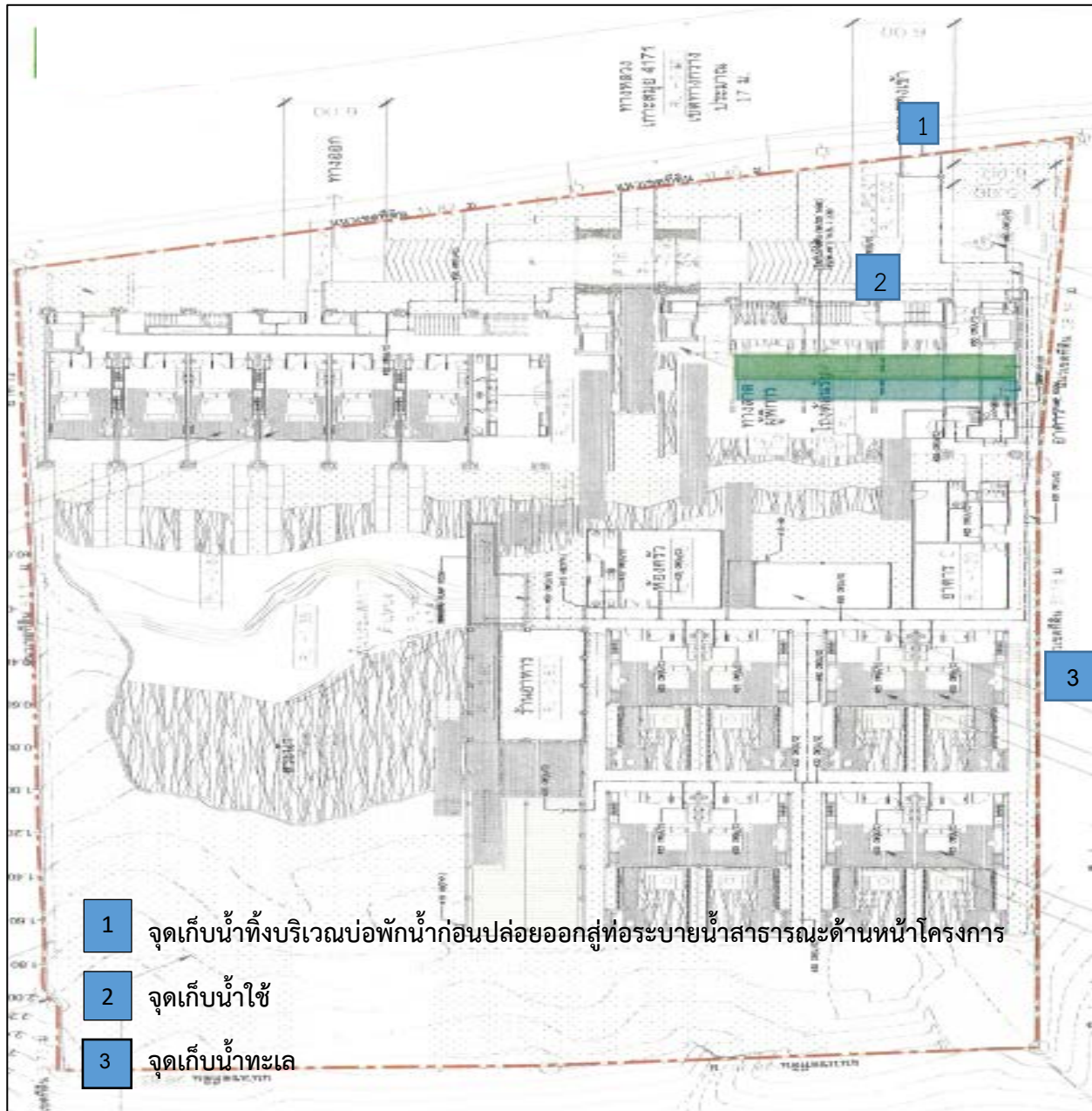
ตารางที่ 3.2-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

| ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้                                      |            |                          |
|---|------------|--------------------------|
| จุดเก็บบริเวณถังเก็บน้ำใช้                                    |            |                          |
| ดัชนี/Parameters  | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |
| ความเป็นกรด-ด่าง(pH)  | -          | 6.5-8.5                  |
| ความขุ่น (Turbidity)  | NUT        | ≤4                       |
| สี (Colour)   | ADMI       | ≤15                      |
| ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)                 | mg/l       | ≤600                     |
| คลอไรด์ (Chloride)  | mg/l       | ≤250                     |
| เหล็ก (Iron)  | mg/l       | ≤0.3                     |
| แมกนีเซียม (Magnesium)  | mg/l       | -                        |
| ซัลเฟต (Sulphate)   | mg/l       | ≤250                     |
| ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Total Coliform Bacteria)* | MPN/100 ml | -                        |
| คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)                            | mg/l       | ≤0.2                     |

ตารางที่ 3.2-3 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

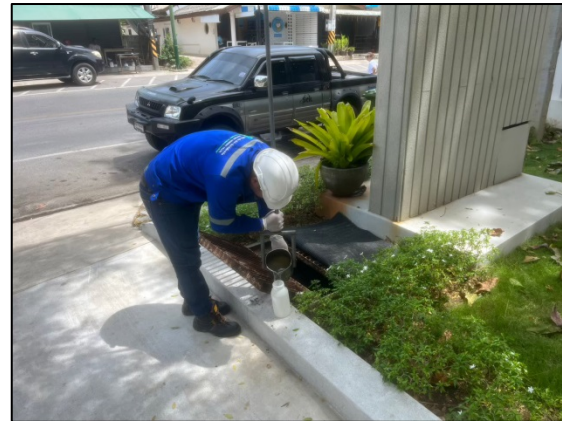
| ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล                                  |            |   |
|--|------------|---|
| จุดเก็บบริเวณน้ำทะเลที่มีความลึก 1 เมตร                    |            |   |
| ดัชนี/Parameters   | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>  |
| อุณหภูมิ (Temperature)*                                    | °C         | ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง<br>จากสภาพธรรมชาติ                               |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)                             | -          | 7.0-8.5   |
| ความเค็ม (Salinity)*                                       | ppt        | มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10<br>ของค่าความเค็มต่ำสุด              |
| ความโปร่งใส (Transparency)*                                | m          | มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน<br>ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  |
| วัตถุลอยน้ำ (Floatable Solids)*                            | -          | ไม่มีวัตถุที่น้ำรังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ                               |
| ของแข็งแขวนลอย<br>(Suspended Solids)                       | mg/L       | หมายเหตุ <sup>3/</sup>  |
| น้ำมันหรือไขมัน (Oil and Grease)                           | -mg/L      | ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็น<br>ได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ |
| ออกซิเจนละลายน้ำ<br>(Dissolved Oxygen)*                    | mg/L       | ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิลิตร/ลิตร  |
| แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)* | CFU/100 ml | ไม่เกิน 70  |
| แบคทีเรียกลุ่มเ็นเทอโคคอคไค<br>(Enterococci Bacteria)*     | CFU/100 ml | ไม่เกิน 35  |

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-1 ผังเก็บน้ำของโครงการ

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-2 จุดเก็บน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-3 จุดเก็บน้ำใช้  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-4 จุดเก็บน้ำทะเล  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

#### 3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

##### ● คุณภาพน้ำทิ้ง

##### ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.52, ค่าบีโอดี เท่ากับ 2.4 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 17.2 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 358.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก น้อยกว่า 0.1 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0.3 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 27.44 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 1.5 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

##### ประจำเดือนสิงหาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.58, ค่าบีโอดี เท่ากับ 3.1 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 10.9 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 502.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.2 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 1.7 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 37.52 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $1.7 \times 10^3$  MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

##### ประจำเดือนกันยายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.70, ค่าบีโอดี เท่ากับ 1.9 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 15.0 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 382.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก น้อยกว่า 0.1 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 0.3 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 65.52 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $9.2 \times 10^3$  MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

##### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.20, ค่าบีโอดี เท่ากับ 3.5 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 18.6 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 483.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.1 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 2.1 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 38.27 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $2.0 \times 10^3$  MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

##### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.80, ค่าบีโอดี เท่ากับ 1.6 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 12.8 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 420.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.2 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 1.2 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 38.08 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $1.7 \times 10^3$  MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

### ประจำเดือนธันวาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.98, ค่าบีโอดี เท่ากับ 4.2 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 12.5 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 498.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.2 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซิลิเกตเท่ากับ 1.1 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด เท่ากับ 8.68 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $2.0 \times 10$  MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

### ● คุณภาพน้ำใช้

#### ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.20, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 358.0 mg/L ค่าความขุ่น น้อยกว่า 0.02 NUT, ค่าสี เท่ากับ .1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 41.98 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 20.494 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.1 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

#### ประจำเดือนสิงหาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.50, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 473.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.84 NUT, ค่าสี เท่ากับ 1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 140.72 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 25.148 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

#### ประจำเดือนกันยายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.01, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 408.0 mg/L ค่าความขุ่น น้อยกว่า 0.02 NUT, ค่าสี เท่ากับ 1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 174.94 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 53.766 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

#### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.98, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 452.0 mg/L ค่าความขุ่น น้อยกว่า 0.02 NUT, ค่าสี เท่ากับ .1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 289.91 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 19.351 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.1 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L



#### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.13, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 402.0 mg/L ค่าความขุ่น น้อยกว่า 0.02 NUT, ค่าสี เท่ากับ 1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 139.96 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 11.272 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.1 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

#### ประจำเดือนธันวาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.08, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 498.0 mg/L ค่าความขุ่น น้อยกว่า 0.02 NUT, ค่าสี เท่ากับ 1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 26.99 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 4.130 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.1 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

#### ● คุณภาพน้ำทะเล

#### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.24 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 26.5 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 39.9 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.8 m ค่าวัตถุลอยน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัตถุลอยน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.4 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 6.2 mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม น้อยกว่า 1.8 CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอกไค เท่ากับ ND CPU/100ml

### 3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.4.1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

##### ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

##### ประจำเดือนสิงหาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) และค่า ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

##### ประจำเดือนกันยายน 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

##### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

##### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

##### ประจำเดือนธันวาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

#### ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่าคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

#### ประจำเดือนสิงหาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่าคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

#### ประจำเดือนกันยายน 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่าคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

#### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่าคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

#### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่าคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

#### ประจำเดือนธันวาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พบว่าคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

#### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560 (ประเภทที่ 2) พบว่า คุณภาพน้ำทะเล มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-3

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ

| ดัชนีการตรวจวัด                                      | หน่วย      | ผลการตรวจวัด                |                             |                             | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |
|--|------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|  |            | ก.ค.66                      | ส.ค.66                      | ก.ย.66                      |                          |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | -          | 7.52                        | 7.58                        | 7.70                        | 5.0-9.0                  |
| ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)                  | mg/l       | 2.4                         | 3.1                         | 1.9                         | <40                      |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)*     | mg/l       | 358.0                       | 502.0                       | 382.0                       | ≤500                     |
| ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)*             | mg/l       | 17.2                        | 10.9                        | 15.0                        | ≤50                      |
| ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)                  | mg/l       | <0.1                        | 0.2                         | <0.1                        | ≤0.5                     |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)                                    | mg/l       | 0.3                         | 1.7                         | 0.3                         | ≤3                       |
| ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)                        | mg/l       | 1                           | 1                           | 1                           | ≤20                      |
| ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)                   | mg/l       | 27.44                       | 37.52                       | 65.52                       | ≤40                      |
| คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)                   | mg/l       | <0.010                      | <0.010                      | <0.010                      | ≤0.2                     |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | MPN/100 ml | 1.5                         | 1.7×10 <sup>3</sup>         | 9.2×10 <sup>3</sup>         | -                        |
| Sample Condition                                     |            | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>มีตะกอน | -                        |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD                        |            | %                           | -                           |                             |                          |

ที่มา : 1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) (อาคารประเภท ค)

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งภายในโครงการ(ต่อ)

| ดัชนีการตรวจวัด                                     | หน่วย      | ผลการตรวจวัด                |                             |                             | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |
|---|------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|   |            | ต.ค.66                      | พ.ย.66                      | ธ.ค.66                      |                          |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                               | -          | 7.20                        | 7.80                        | 6.98                        | 5.0-9.0                  |
| ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)                 | mg/l       | 3.5                         | 1.6                         | 4.2                         | <40                      |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)*    | mg/l       | 483.0                       | 420.0                       | 498.0                       | ≤500                     |
| ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)*            | mg/l       | 18.6                        | 12.8                        | 12.5                        | ≤50                      |
| ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)                 | mg/l       | 0.1                         | 0.2                         | 0.2                         | ≤0.5                     |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)                                   | mg/l       | 2.1                         | 1.2                         | 1.1                         | ≤3                       |
| ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)                       | mg/l       | 1                           | 1                           | 1                           | ≤20                      |
| ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)                  | mg/l       | 38.27                       | 38.08                       | 8.68                        | ≤40                      |
| คลอรีนอิสระคงเหลือ(Free Chlorine)                   | mg/l       | <0.010                      | <0.010                      | <0.010                      | ≤0.2                     |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด(Total Coliform Bacteria) | MPN/100 ml | 2.0×10 <sup>3</sup>         | 1.7×10 <sup>3</sup>         | 2.0×10                      | -                        |
| Sample Condition                                    |            | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>มีตะกอน | -                        |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD                       | %          | -                           |                             |                             |                          |

ที่มา : 1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

2)ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) (อาคารประเภท ค)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ

| ดัชนีการตรวจวัด  | หน่วย      | ผลการตรวจวัด                   |                                |                                | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |
|--|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|  |            | ก.ค.66                         | ส.ค.66                         | ก.ย.66                         |                          |
| ความเป็นกรด-ด่าง(pH)   | -          | 7.20                           | 7.50                           | 7.01                           | 6.5-8.5                  |
| ความขุ่น (Turbidity)   | NUT        | <0.02                          | <0.02                          | <0.02                          | ≤4                       |
| สี (Colour)  | ADMI       | 1                              | 1                              | 1                              | ≤15                      |
| ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)                  | mg/l       | 358.0                          | 473.0                          | 408.0                          | ≤600                     |
| คลอไรด์ (Chloride)   | mg/l       | 41.98                          | 140.72                         | 174.94                         | ≤250                     |
| เหล็ก (Iron)   | mg/l       | <0.009                         | <0.009                         | <0.009                         | ≤0.3                     |
| แมกนีเซียม (Magnesium)   | mg/l       | <0.004                         | <0.004                         | <0.004                         | -                        |
| ซัลเฟต (Sulphate)  | mg/l       | 20.494                         | 25.148                         | 53.766                         | ≤250                     |
| ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Total Coliform Bacteria) * | MPN/100 ml | <1.1                           | <1.8                           | <1.8                           | -                        |
| คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)                             | mg/l       | <0.010                         | <0.010                         | <0.010                         | <0.010                   |
| Sample Condition   |            | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>ไม่มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>ไม่มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>ไม่มีตะกอน | -                        |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD                                  | %          | -                              |                                |                                |                          |

ที่มา : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ(ต่อ)

| ดัชนีการตรวจวัด  | หน่วย      | ผลการตรวจวัด                   |                                |                                | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |
|--|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|  |            | ต.ค.66                         | พ.ย.66                         | ธ.ค.66                         |                          |
| ความเป็นกรด-ด่าง(pH)   | -          | 6.98                           | 7.13                           | 7.08                           | 6.5-8.5                  |
| ความขุ่น (Turbidity)   | NUT        | <0.02                          | <0.02                          | <0.02                          | ≤4                       |
| สี (Colour)  | ADMI       | 1                              | 1                              | 1                              | ≤15                      |
| ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)                  | mg/l       | 452.0                          | 402.0                          | 498.0                          | ≤600                     |
| คลอไรด์ (Chloride)   | mg/l       | 289.91                         | 139.96                         | 26.99                          | ≤250                     |
| เหล็ก (Iron)   | mg/l       | <0.009                         | <0.009                         | <0.009                         | ≤0.3                     |
| แมกนีเซียม (Magnesium)   | mg/l       | <0.004                         | <0.004                         | <0.004                         | -                        |
| ซัลเฟต (Sulphate)  | mg/l       | 19.351                         | 11.272                         | 4.130                          | ≤250                     |
| ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล (Total Coliform Bacteria) * | MPN/100 ml | <1.1                           | <1.1                           | <1.1                           | -                        |
| คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)                             | mg/l       | <0.010                         | <0.010                         | <0.010                         | ≤0.2                     |
| Sample Condition   |            | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>ไม่มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>ไม่มีตะกอน | ใส<br>ไม่มีกลิ่น<br>ไม่มีตะกอน | -                        |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD                                  | %          | -                              |                                |                                |                          |

ที่มา : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

| ดัชนีการตรวจวัด   | หน่วย      | ผลการตรวจวัด        | ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>  |
|---|------------|---------------------|---|
|   |            | ต.ค.66              |   |
| อุณหภูมิ (Temperature)*                                 | °C         | 26.5                | ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ                               |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)                          | -          | 7.24                | 7.0-8.5   |
| ความเค็ม (Salinity)*                                    | ppt        | 39.9                | มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด             |
| ความโปร่งใส (Transparency)*                             | m          | 1.8                 | มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด  |
| วัตถุลอยน้ำ (Floatable Solids)*                         | -          | ไม่มีวัตถุลอยน้ำ    | ไม่มีวัตถุที่นำรังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ                            |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)                       | mg/L       | 1.4                 | หมายเหตุ <sup>3/</sup>  |
| น้ำมันหรือไขมัน (Oil and Grease)                        | -mg/L      | ไม่มีน้ำมันและไขมัน | ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ |
| ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)*                    | mg/L       | 6.2                 | ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร                                      |
| แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)* | CFU/100 ml | <1.8                | ไม่เกิน 70  |
| แบคทีเรียกลุ่มเ็นเทอโคคอคไค (Enterococci Bacteria)*     | CFU/100 ml | ND                  | ไม่เกิน 35  |

ที่มา : 1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560 (ประเภทที่ 2)

<sup>3/</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัด

ทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ใน 1 เดือน เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



### 3.5 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโครงการ U SAMUI โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีที่ทำการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (CO) และระดับเสียงทำการตรวจวัด (Leq<sub>24 hrs</sub>), ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>90</sub>) ระดับเสียงกลางคืน (L<sub>dn</sub>) ซึ่งทำการตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ (1 ครั้ง/6 เดือน) โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการตรวจวัดประจำปี 2566 ในวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดแสดงดังนี้

#### 3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>), และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

#### 3.5.2 จุดตรวจวัด

1. บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.5-1



รูปที่ 3.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ

| วันที่ตรวจวัด           | ฝุ่นละอองรวมขนาด<br>ไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP)<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ฝุ่นละอองขนาด<br>ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ก๊าซคาร์บอน<br>มอนอกไซด์ (CO)<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด |
|-------------------------|--|---|--|
| 23 ธ.ค. 66 – 24 ธ.ค. 66 | 0.036  | 0.018   | 0.8559   |
| ค่ามาตรฐาน              | $\leq 0.33^{1/2}$  | $\leq 0.12^{1/1}$   | $\leq 30^{1/1}$  |
| หน่วย                   | mg/m <sup>3</sup>  | mg/m <sup>3</sup>   | ppm  |
| วิธีการตรวจวิเคราะห์    | High-Volume Air Sampling,<br>Gravimetric Method                  | Size Selective, High-<br>Volume Sampling,<br>Gravimetric Method             | Non-dispersive<br>Infrared Method                        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2/</sup>มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>3/</sup>มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566

### 3.5.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

#### 1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10(พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

#### 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.018 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร(mg/m<sup>3</sup>) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

#### 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.8559 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

### 3.6 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

#### 3.6.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดมลพิษทางเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือ  $L_{eq\ 24\ hrs}$  (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

#### 3.6.2 จุดตรวจวัด

1. บริเวณพื้นที่โครงการของโครงการ ดังรูปที่ 3.6-2



รูปที่ 3.6-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

#### 3.6.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการของโครงการ U SAMUI ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1 ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

| วันที่ตรวจวัด                           | ระดับเสียงเฉลี่ย<br>24 ชั่วโมง<br>$L_{eq}$ (24 hrs) dB(A) | ระดับเสียงสูงสุด<br>24 ชั่วโมง<br>$L_{max}$ (24 hrs) dB(A) | ระดับเสียง<br>เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่<br>90 ( $L_{90}$ ) dB(A) | ระดับเสียง<br>กลางวัน-กลางคืน<br>$L_{dn}$ dB(A) |
|---|---|--|---|---|
| 23 ธ.ค. 66 – 24 ธ.ค. 66                 | 56.6  | 81.1   | 44.9  | 61.1  |
| $L_{eq}$ (24 hrs) Standard <sup>1</sup> | ≤70   | -  | -   | -   |
| $L_{max}$ Standard <sup>1</sup>         | -   | ≤115   | -   | -   |

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 18-19 มิถุนายน 2566

### 3.6.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

#### 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 56.6 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

#### 2. ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 81.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

#### 3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 44.9 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

#### 4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 61.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1