

## บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### บทที่ 3

#### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ท.ส. 1010.5/17501 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562 รายละเอียดดังภาคผนวก ก-3 ทั้งนี้ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 ดังนี้

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เอไอเอ จำกัด**  
**ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนี/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<b>1. ระบบน้ำใช้</b>	- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นหลังคา	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำใช้	- ทุก 6 เดือน สลับกันทำความสะอาดครั้งละ 1 ถัง	โครงการยังไม่มีล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า เนื่องจากอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีแผนดำเนินการในช่วงสิ้นปี 2566	-
	- ความสะอาดของน้ำในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	- สี - กลิ่น - ไอโคไล	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดจ้าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ทุก 3 เดือน โดยพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง	ตารางที่ 3-8 ภาคผนวก ค-2
<b>2. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</b>	- ห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม	- ความเพียงพอในการรองรับขยะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ห้องพักขยะมูลฝอยรวมมีความเพียงพอในการรองรับขยะ	-
<b>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</b>	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ถังปรับสภาพน้ำเสีย* - บ่อเก็บน้ำใส*	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - ชัลโฟต์ - ทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ประสิทธิภาพการบำบัด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดจ้าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง เดือนละ 1 ครั้ง เปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก. โดยคุณภาพน้ำทั้งระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน สำหรับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน	ตารางที่ 3-3 ตารางที่ 3-4 ตารางที่ 3-5 ภาคผนวก ค-1

หมายเหตุ: \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เอไอเอ จำกัด**  
**ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนี/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
- อุปกรณ์ภายในระบบ บำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ	- เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการ ทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย และ บันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบ บำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งทำรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส. 2 และส่งให้เจ้าพนักงานภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในระบบ บำบัดน้ำเสียเป็นประจำ โดยได้จัดทำแบบบันทึก รายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิด มลพิษ (แบบ ทส. 1) และรายการสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) โดย เริ่มดำเนินการเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 และ เสนอรายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- ท่อระบายน้ำ - ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ	- การอุดตันของท่อระบายน้ำ - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อระบาย น้ำเป็นประจำทุกวัน - โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	ภาคผนวก ข-5 ภาคผนวก ข-6
4. ระบบปรับอากาศ	- ระบบหอดึงเย็น ซึ่งมีจุดเก็บ ตัวอย่างน้ำ คือ 1. จุดน้ำไหลมาเติมในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ - ท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็นแต่ละ เครื่อง	- ความเป็นกรดและด่าง - คลอรีนอิสระ* - แบคทีเรียทั้งหมด - เชื้อลิจิโอเนลลา	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โครงการจัดจ้าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบหอดึงเย็น โดยพบว่า คุณภาพน้ำหอดึงเย็น ส่วนใหญ่เป็นไปตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุม เชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารใน ประเทศไทย	ตารางที่ 3-10 ภาคผนวก ค-3

หมายเหตุ: \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

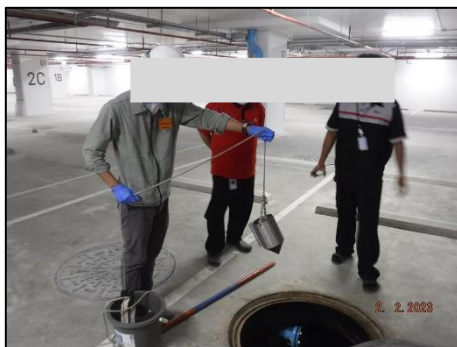
**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เอไอเอ จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนี/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<b>5. ระบบป้องกันอัคคีภัย</b>	- อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ แจ้งเตือนเพลิงไหม้	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือน เพลิงไหม้	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด ของผู้ผลิต	โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ภาคผนวก ข-11
<b>6. การจราจร</b>	- ถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ป้ายจราจร - ปัญหาและอุปสรรคของ การจราจรภายในโครงการ - ความเพียงพอของจำนวนที่ จอดรถ	- ทุก 6 เดือน หรือเป็นประจำตาม ความเหมาะสม	- โครงการยังไม่ได้จัดป้ายจราจรบริเวณทางเข้า- ออก ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกแก่ ผู้ใช้นั้น - โครงการไม่พบปัญหาหรืออุปสรรคของ การจราจร เนื่องจากอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการ ทำให้มีปริมาณจราจรไม่หนาแน่น - โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถเพียงพอต่อความ ปริมาณรถยนต์	-
<b>7. พื้นที่สีเขียว</b>	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การอยู่รอด และจำนวนไม้ยืน ต้นภายในโครงการ	- เป็นประจำตามความเหมาะสม	โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลสวน บำรุงรักษา และดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสวยงาม และมีความสมบูรณ์ อย่างสม่ำเสมอ	-

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำใช้ และคุณภาพน้ำหล่อเลี้ยง รายละเอียดแสดงดังนี้

### 3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด คือ 1) ถังปรับสภาพน้ำเสีย 2) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และ 3) บ่อเก็บน้ำใส แสดงดังรูปที่ 3-1



ถังปรับสภาพน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



บ่อเก็บน้ำใส

รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การตรวจวัดได้อ้างอิงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ที่ American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ โดยแสดงวิธีตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-2

#### ตารางที่ 3-2 ดัชนีและวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์ <sup>1/</sup>
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method at Site (SM: Part 4500-HB)
บีโอดี (BOD)	Membrane Electrode Method (SM: Part 4500-O G and Part 5210B)
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: Part 2540D)
ซัลไฟด์ (Sulphide)	Iodometric Method (SM: Part 4500-S <sup>2</sup> -F)
ทีเคเอ็น (TKN)	Kjeldahl Method (SM: Part 4500-Norg C)
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520B)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Method (SM: Part 9221B)
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Method (SM: Part 9221E)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

### 3.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 1) ถึงปรับสภาพน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย จุดถึงปรับสภาพน้ำเสีย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 7.8-9.7, บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่างน้อยกว่า 5.0 ถึง 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่างขีดจำกัดการวัดเชิงปริมาณ (มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 และน้อยกว่า 5) ถึง 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 1,300-7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 1,300-2,200 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 6.5-8.2, บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2.0 ถึง 3.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 5.0 ถึง 9.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 1.5 ถึง 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 330-24,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 240-3,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย จุดถึงปรับสภาพน้ำเสีย จะไม่นำเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังไม่ผ่านการบำบัด และไม่ได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3

## 2) บ่อเก็บน้ำใส

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อเก็บน้ำใส ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าเท่ากับ 8.4 บีโอดี, มีค่าระหว่าง 2.1-2.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง 31.2-231 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่างขีดจำกัดการวัดเชิงปริมาณ (มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 และน้อยกว่า 5) ถึง 5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนโตรเจนและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 13,000-92,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 490-54,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าเท่ากับ 6.9-8.4, บีโอดี มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 2.0 ถึง 2.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 5.0 ถึง 8.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ถึงขีดจำกัดการวัดเชิงปริมาณ (มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 และน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร), ไนโตรเจนและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 700 ถึง มากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 79-92,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อเก็บน้ำใส กับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 พบว่า ผลคุณภาพน้ำทั้งของระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามในมาตรฐาน ยกเว้น ปริมาณสารแขวนลอย ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน สำหรับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน สำหรับโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-4 ทั้งนี้ โครงการมีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Recycled Water System) เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นห้องพักขยะ และใช้ในระบบน้ำสำหรับสุขภัณฑ์ชักโครกและโถปัสสาวะ และบางส่วนระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป

## 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 8.1-9.1, บีโอดี มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 2.0 ถึง 2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง 10.7-19.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่างขีดจำกัดการวัดเชิงปริมาณ (มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 และน้อยกว่า 5) ถึง 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนโตรเจนและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 1,700-4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 1,300-2,200 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 6.6-8.3, บีโอดี มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 2.0 ถึง 4.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง 5.4-8.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ถึง ขีดจำกัดการวัดเชิงปริมาณ (มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 และน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร), ไนโตรเจนและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 2,400 ถึง มากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าระหว่าง 1,100 ถึง มากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร



เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ กับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 พบว่า ผลคุณภาพน้ำทั้งของระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามในมาตรฐาน ยกเว้น ปริมาณความเป็นกรดและด่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน สำหรับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพมีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน สำหรับโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-5

อย่างไรก็ตาม ควรควบคุมและปรับตั้งค่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้น้ำของอาคารโดยรวม และดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อปรับปรุงและพัฒนา ระบบให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามที่มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. กำหนดไว้

### ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จนถึงปรับสภาพน้ำเสีย

โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด ถึงปรับสภาพน้ำเสีย

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
		29 พ.ย. 65	13 ธ.ค. 65	9 ม.ค. 66	2 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	6 เม.ย. 66	2 พ.ค. 66	2 มิ.ย. 66	พ.ย.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	9.7	7.8	7.7	6.5	7.7	7.4	6.6	8.2	7.8-9.7	6.5-8.2
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.2	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0 -3.2
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	6.0	< 5.0	9.6	5.3	8.1	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0 -6.0	< 5.0 -9.6
4. ซัลไฟด์ (Sulphide)	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
5. ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	< LOQ <sup>1/</sup>	5.2	< LOQ <sup>1/</sup>	< LOQ <sup>1/</sup>	< 1.5	< LOQ <sup>1/</sup>	5.7	< LOQ <sup>1/</sup>	< LOQ <sup>1/</sup> -5.2	< 1.5 -5.7
6. ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
7. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	7,900	1,300	330	1,100	1,700	4,900	460	24,000	1,300-7,900	330-24,000
8. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	2,200	1,300	330	700	1,700	1,700	240	3,400	1,300-2,200	240-3,400

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> < LOQ: < Limit of Quantitation (ทีเคเอ็นมีค่า  $\geq 1.5$  และ < 5.0 มก./ล.)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 0-2763-2828

### ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จุดบ่อเก็บน้ำใส

โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อเก็บน้ำใส

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		29 พ.ย. 65	13 ธ.ค. 65	9 ม.ค. 66	2 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	6 เม.ย. 66	2 พ.ค. 66	2 มิ.ย. 66	พ.ย.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.4	8.4	8.2	7.1	8.4	7.4	6.9	8.3	8.4	6.9-8.4	5-9
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	2.1	2.2	< 2.0	< 2.0	2.0	< 2.0	2.3	2.2	2.1-2.2	< 2.0 -2.3	≤ 20
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	31.2*	231*	8.9	5.3	5.8	< 5.0	7.7	7.5	31.2-231*	< 5.0 -8.9	≤ 30
4. ซัลไฟด์ (Sulphide)	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0
5. ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	5.9	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>3/</sup>	< 1.5	< 1.5	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>1/</sup> -5.9	< 1.5 - < LOQ <sup>1/</sup>	≤ 35
6. ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤ 20
7. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	13,000	92,000	3,300	700	1,100	7,900	11,000	> 160,000	13,000-92,000	700- > 160,000	- <sup>2/</sup>
8. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	490	54,000	330	79	330	4,900	490	92,000	490-54,000	79-92,000	- <sup>2/</sup>

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานมิได้กำหนดไว้  
<sup>3/</sup> < LOQ: < Limit of Quantitation (ทีเคเอ็นมีค่า ≥ 1.5 และ < 5.0 มก./ล.)  
\* ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2763-2828

### ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		29 พ.ย. 65	13 ธ.ค. 65	9 ม.ค. 66	2 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	6 เม.ย. 66	2 พ.ค. 66	2 มิ.ย. 66	พ.ย.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	9.1*	8.1	8.0	6.6	8.3	7.4	6.9	8.3	8.1-9.1	6.6-8.3	5-9
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	< 2.0	2.1	2.0	< 2.0	4.1	< 2.0	2.5	2.0	< 2.0 -2.1	< 2.0 -4.1	≤ 20
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	19.2	10.7	7.4	5.5	6.6	5.4	8.6	6.6	10.7-19.2	5.4 -8.6	≤ 30
4. ซัลไฟด์ (Sulphide)	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0
5. ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	< LOQ <sup>3/</sup>	5.0	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>3/</sup>	< 1.5	< 1.5	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>3/</sup>	< LOQ <sup>1/</sup> -5.0	< 1.5 - < LOQ <sup>1/</sup>	≤ 35
6. ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤ 20
7. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4,900	1,700	13,000	7,900	7,900	2,400	7,900	> 160,000	1,700-4,900	2,400- > 160,000	- <sup>2/</sup>
8. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	2,200	1,300	13,000	1,300	1,100	1,300	3,300	> 160,000	1,300-2,200	1,100- > 160,000	- <sup>2/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานมิได้กำหนดไว้  
<sup>3/</sup> < LOQ: < Limit of Quantitation (ทีเคเอ็นมีค่า ≥ 1.5 และ < 5.0 มก./ล.)  
\* ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 0-2763-2828

### 3.1.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2566 โดยเปรียบเทียบเฉพาะคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ รายละเอียดดังนี้

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะพบว่า คุณภาพน้ำค่อนข้างเป็นต่าง บีโอดี สารแขวนลอย ซัลไฟด์ ทีเคเอ็น และไขมันและน้ำมัน มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่คงที่ ขณะที่ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คงที่ แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-9

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 สำหรับโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้

**ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		พ.ย.-ธ.ค. 65		ม.ค.-มิ.ย. 66		
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.1	9.1*	6.6	8.3	5-9
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	< 2.0	2.1	< 2.0	4.1	≤ 20
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	10.7	19.2	5.4	8.6	≤ 30
4. ซัลไฟด์ (Sulphide)	มก./ล.	< 0.50		< 0.50		≤ 1.0
5. ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	< LOQ <sup>3/</sup>	5.0	< 1.5	< LOQ <sup>3/</sup>	≤ 35
6. ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	มก./ล.	< 3		< 3		≤ 20
7. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	1,700	4,900	2,400	> 160,000	<sup>2/</sup>
8. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	1,300	2,200	1,100	> 160,000	<sup>2/</sup>

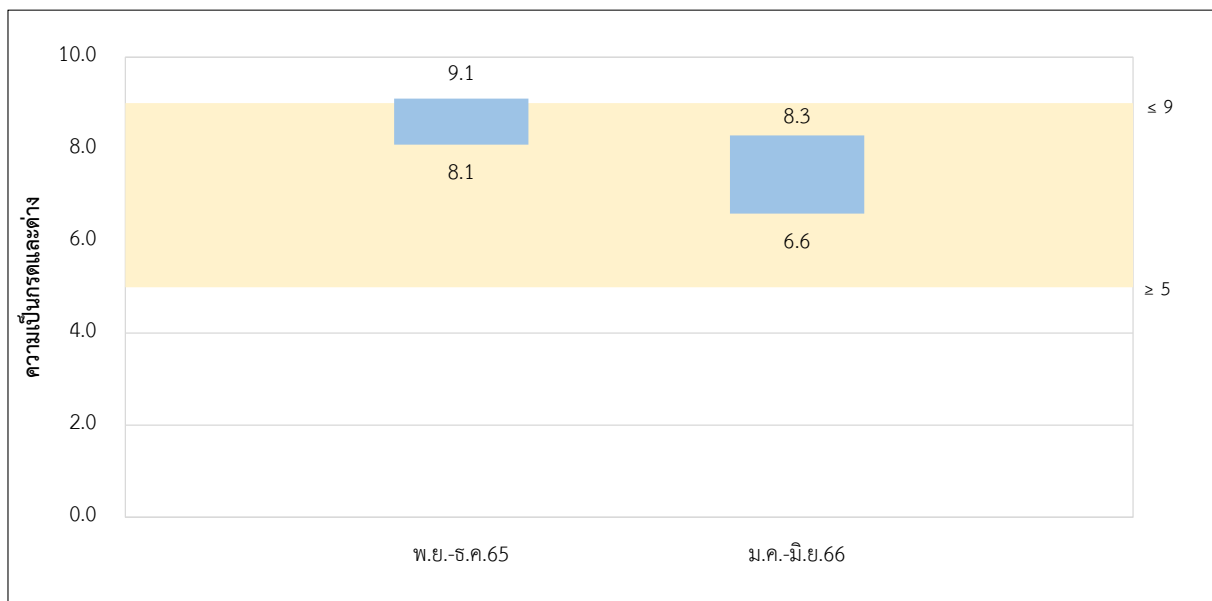
**หมายเหตุ:** <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก)

<sup>2/</sup> มาตรฐานมิได้กำหนดไว้

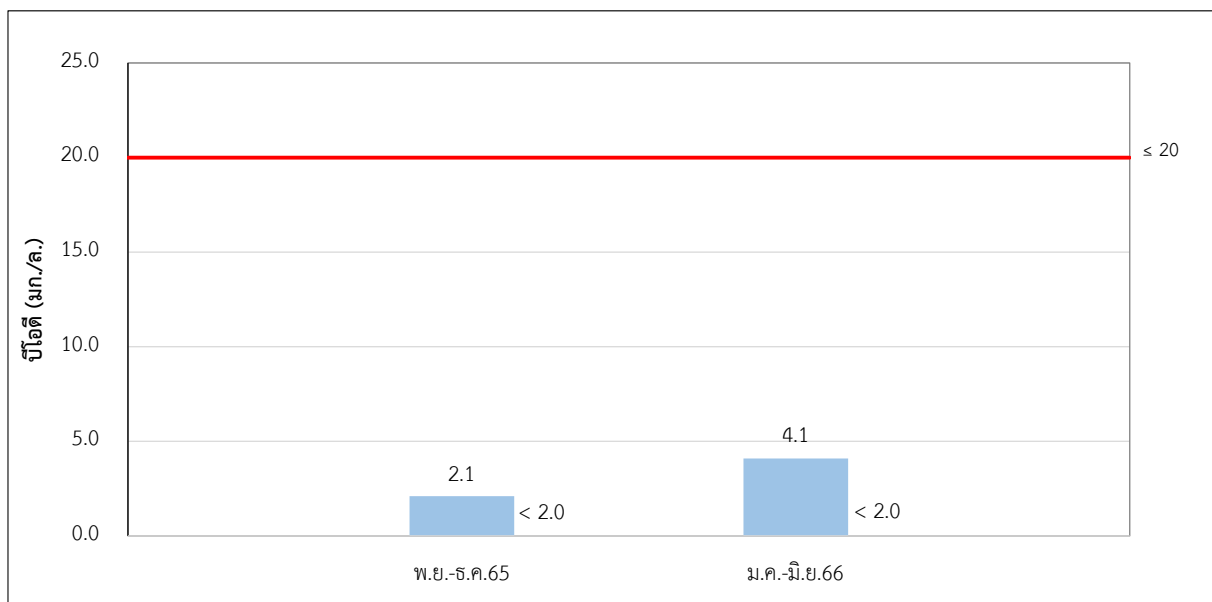
<sup>3/</sup> < LOQ: < Limit of Quantitation (ทีเคเอ็นมีค่า ≥ 1.5 และ < 5.0 มก./ล.)

\* ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

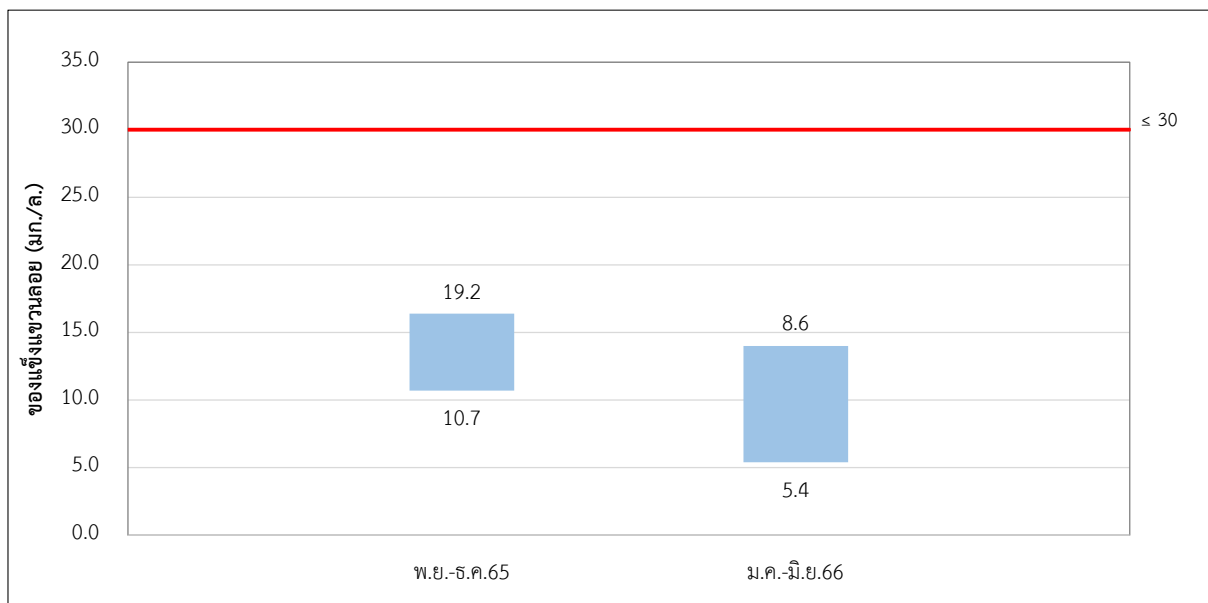




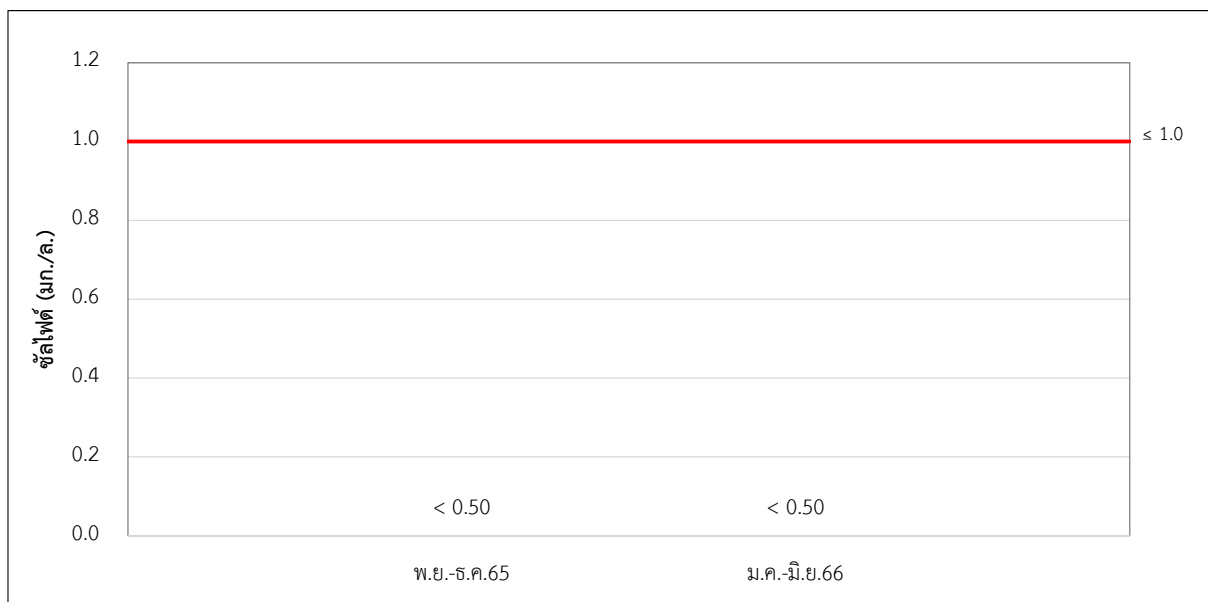
รูปที่ 3-2 ผลการเปรียบเทียบปริมาณความเป็กรตและต่าง ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



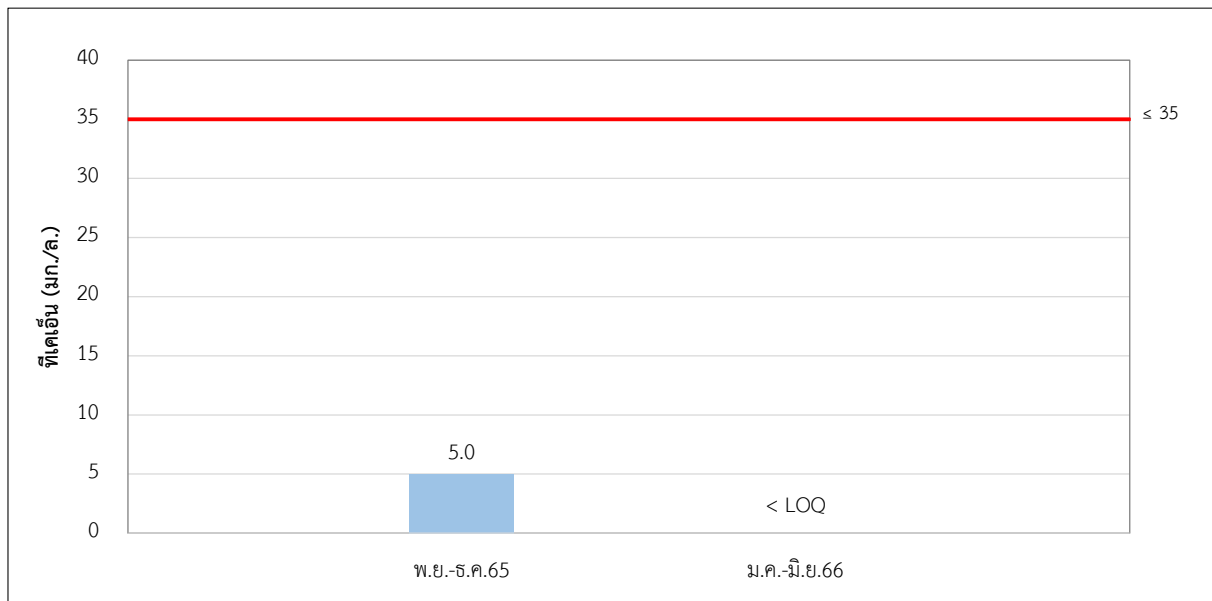
รูปที่ 3-3 ผลการเปรียบเทียบปริมาณบีโอดี ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



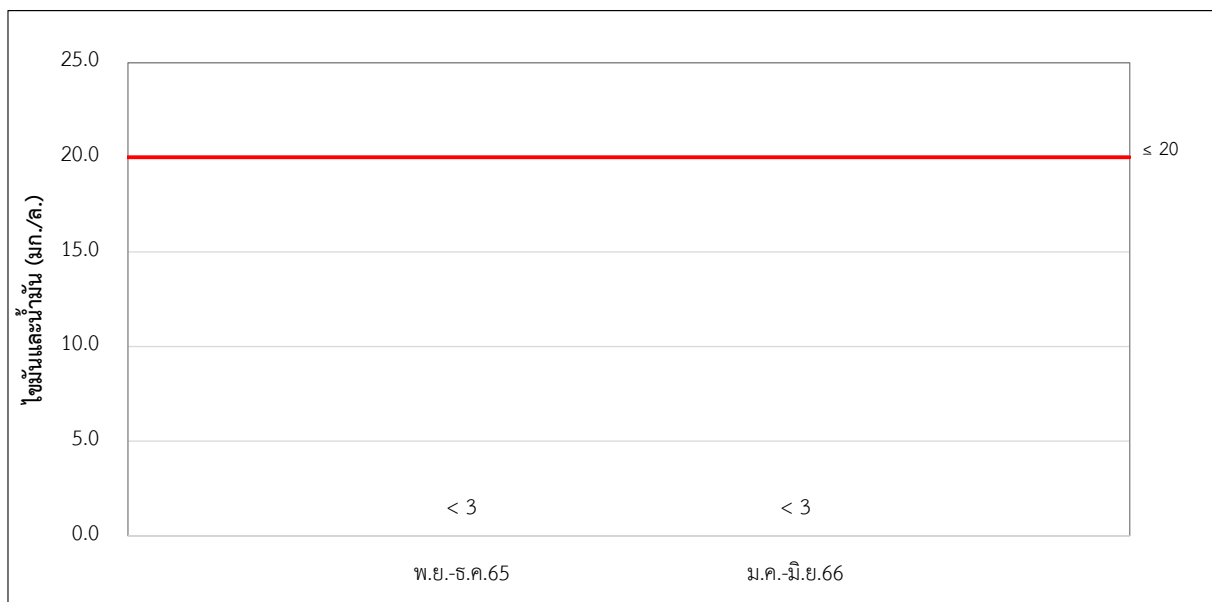
รูปที่ 3-4 ผลการเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอย ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



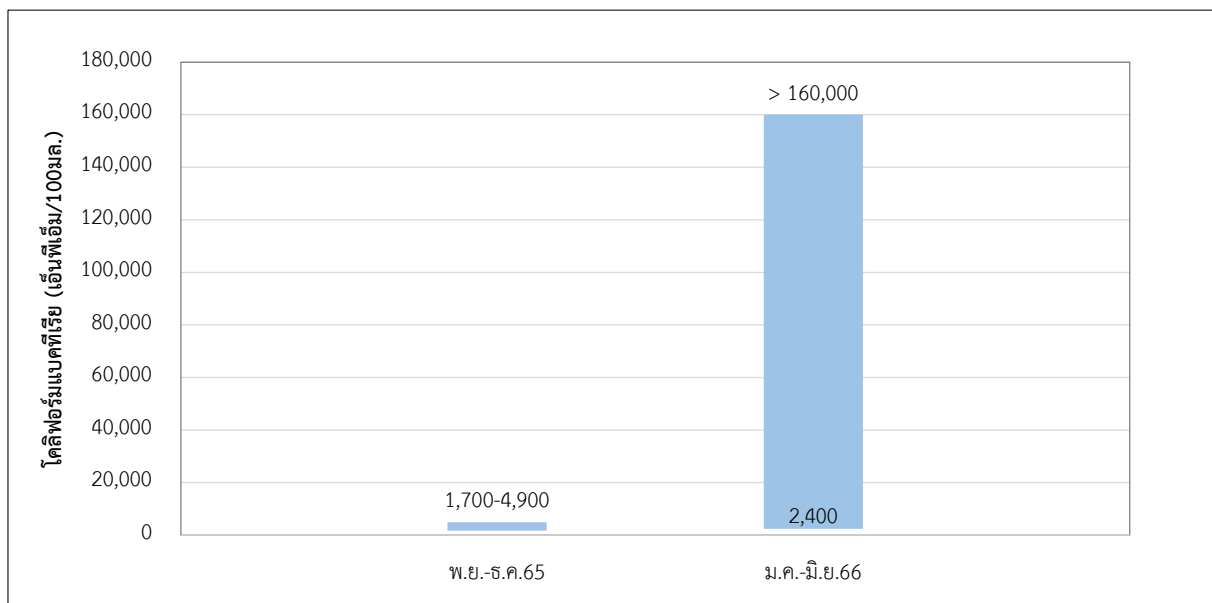
รูปที่ 3-5 ผลการเปรียบเทียบปริมาณฟอสฟอรัส ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



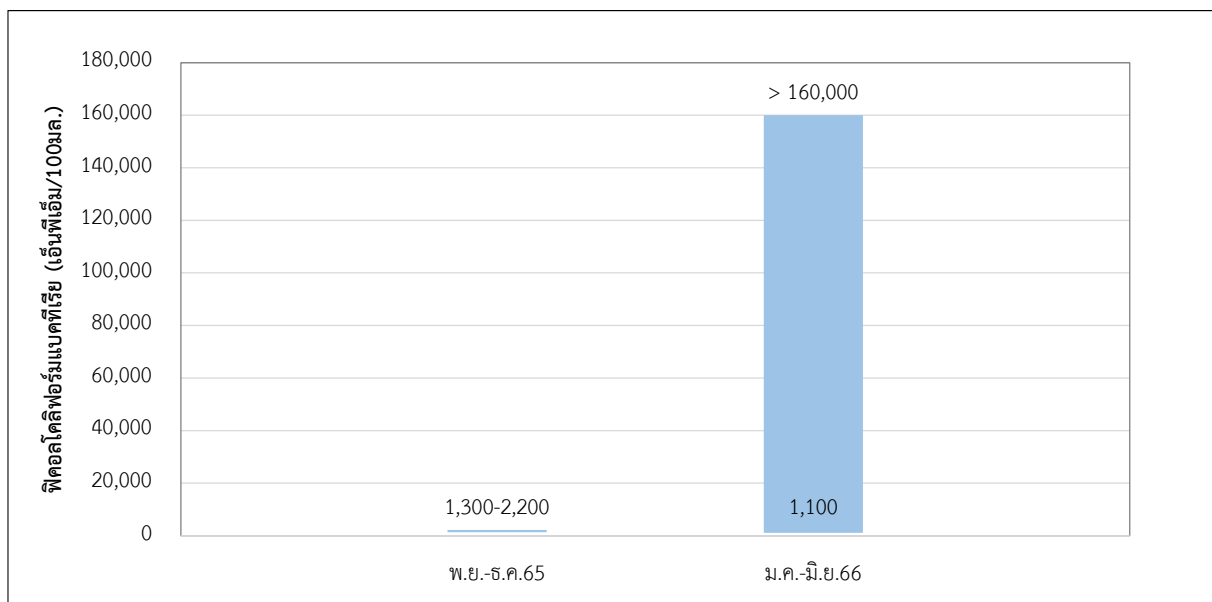
รูปที่ 3-6 ผลการเปรียบเทียบปริมาณทึดเคเอ็น ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 3-7 ผลการเปรียบเทียบปริมาณไขมันและน้ำมัน ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



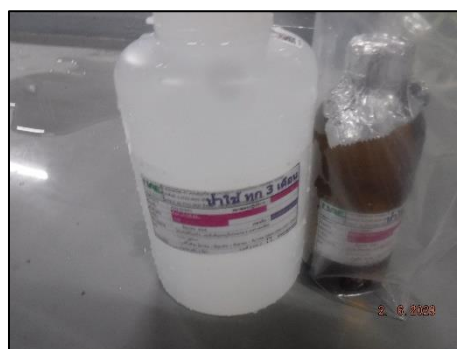
รูปที่ 3-8 ผลการเปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 3-9 ผลการเปรียบเทียบปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2566

### 3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ดำเนินการตรวจสอบทุก 3 เดือน จำนวน 1 จุด ได้แก่ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3-10 โดยระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565, 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 และ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดการดำเนินงานดังนี้



ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

รูปที่ 3-10 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

#### 3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

การตรวจวัดได้อ้างอิงให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ที่ American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ โดยแสดงวิธีตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 ดัชนีและวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์ <sup>1/</sup>
สี (Apparent Colour)	Visual Comparison Method (SM: Part 2120B)
กลิ่น (Odour)	Observation Method
อี. โคไล ( <i>E. coli</i> )	Fluorogenic Substrate Test (SM: Part 9221D and F)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จุดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จุดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า สีสปรากฏ มีค่าน้อยกว่า 5 แพลทินัม-โคบอลต์ ไม่มีกลิ่น และไม่พบ อี. โคไล

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า สีสปรากฏ มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 5 ถึง น้อยกว่า 15 แพลทินัมโคบอลต์ ไม่มีกลิ่น และไม่พบ อี. โคไล

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใช้ จุดถังเก็บน้ำใต้ดิน กับเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-8

#### ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		13 ธ.ค. 65	1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
1. สีสปรากฏ (Apparent Colour)	แพลทินัม-โคบอลต์	< 5	< 5	< 15	≤ 15
2. กลิ่น (Odour)	-	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
3. อี. โคไล (E. coli)	/100 มล.	ไม่พบ	ไม่พบ <sup>2/</sup>	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง

ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

<sup>2/</sup> เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ นายพรชวุฒิ โถสกุล

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาววิวรรณ บุญลา

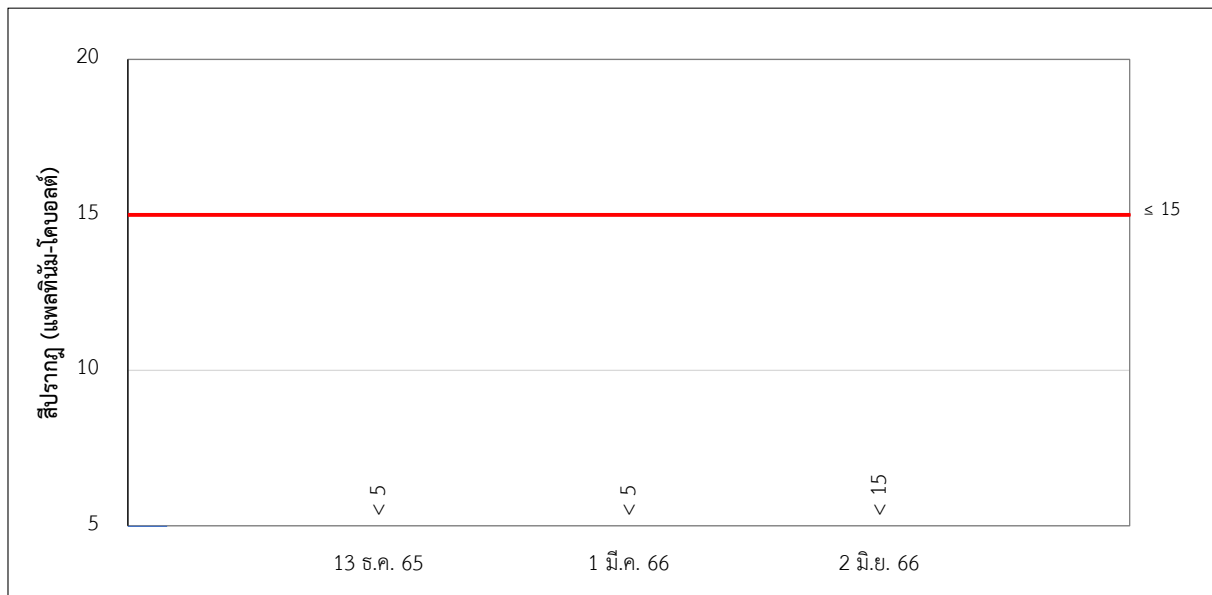
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

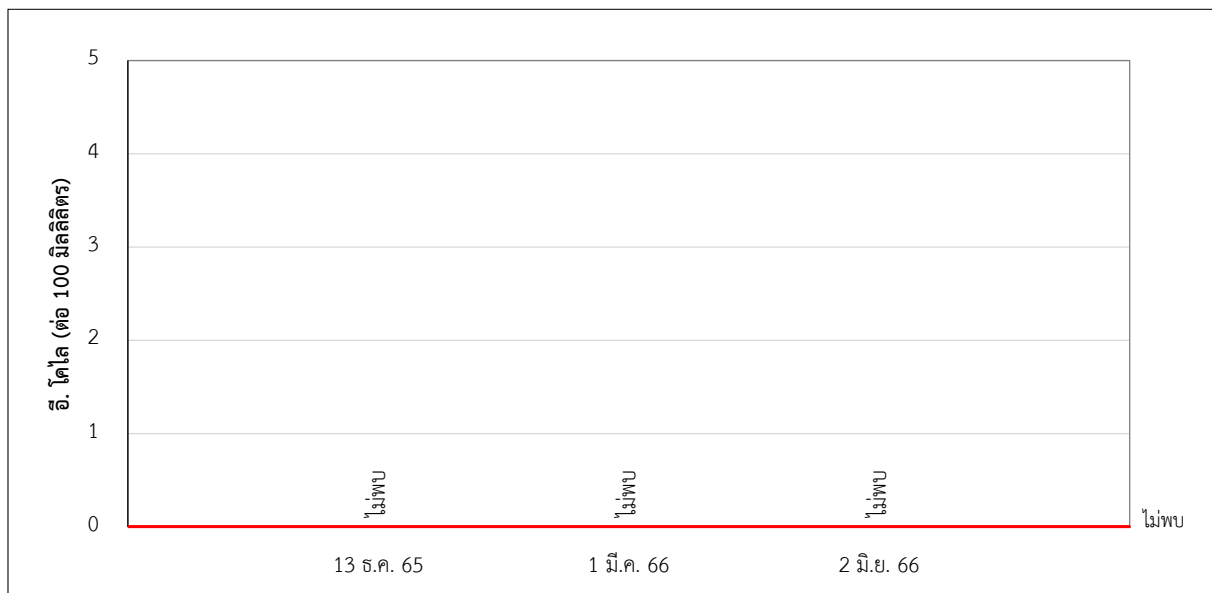
เบอร์โทรศัพท์ 0-2763-2828

### 3.2.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังรายละเอียดดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-11 และรูปที่ 3-12



รูปที่ 3-11 ผลการเปรียบเทียบสีปรางค์ ในน้ำใช้ ถึงเก็บน้ำใช้ได้ดิน  
ระหว่างปี 2565-2566



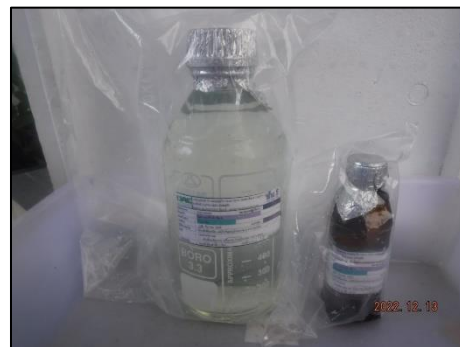
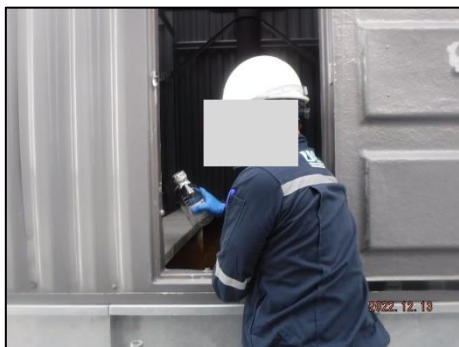
รูปที่ 3-12 ผลการเปรียบเทียบปริมาณ อี. โคไล ในน้ำใช้ ถึงเก็บน้ำใช้ได้ดิน  
ระหว่างปี 2565-2566

### 3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ดำเนินการตรวจสอบทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตรวจสอบหอดึงเย็น ชั้น 5 จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น แสดงดังรูปที่ 3-13 สำหรับหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากโครงการยังไม่มีเดินระบบแต่อย่างใด รายละเอียดการดำเนินงานดังนี้



จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้น 5



อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5



ท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น ชั้น 5

รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น



### 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น

การตรวจวัดได้อ้างอิงให้เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ที่ American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ โดยแสดงวิธีตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ดัชนีและวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอดึงเย็น

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์ <sup>1/</sup>
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method at Site (SM: Part 4500-H <sup>+</sup> B)
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	Modified DPD Colourimetric Method (at Site)
ลิจิโอเนลลา (Legionella spp.)	ISO 11731: 2017-05 (E)
แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	Standard Plate Count (SM: Part 9215B)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

### 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ระบบหอดึงเย็น ชั้น 5 แสดงดังตารางที่ 3-10 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้น 5 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา มีค่า 40,500 ซีเอฟยูต่อลิตร จึงไม่เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 7.5, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $6.8 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา มีค่า 1,000 ซีเอฟยูต่อลิตร จึงไม่เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 8.5, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $1.9 \times 10^5$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

#### 2) อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา มีค่า 53,000 ซีเอฟยูต่อลิตร จึงไม่เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 8.6, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $5.9 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 8.8, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $4.7 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

### 3) ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห้องเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น ชั้น 5 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলা มีค่า 100,500 ซีเอฟยูต่อลิตร จึงไม่เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ในห้องเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 8.6, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $3.6 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิเมตร ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลิจิโอนেলা เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ในห้องเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 8.8, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $6.1 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิเมตร ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

สำหรับค่าเชื้อลิจิโอนেলাที่ตรวจพบ ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โครงการจะทำการแก้ไขแผนการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฝ้าระวัง และติดตามผลของระบบห้องเย็นให้ถูกต้องใหม่ ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ในห้องเย็นของอาคารในประเทศไทย ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดห้องเย็น เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 2-34

### ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห้องเย็น ระบบห้องเย็น ชั้น 5

โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด ระบบห้องเย็น ชั้น 5

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติม ในระบบ ชั้น 5		อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5		ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น ชั้น 5		
		13 ธ.ค. 65	2 มิ.ย. 66	13 ธ.ค. 65	2 มิ.ย. 66	13 ธ.ค. 65	2 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.5	8.5	8.6	8.8	8.6	8.8	-
2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-
3. ลิจิโอเนลลา (Legionella spp.)	ซีเอฟยู/ล.	40,500*	1,000*	53,000*	ตรวจไม่พบ	100,500*	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
4. แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	ซีเอฟยู/มล.	6.8 × 10 <sup>4</sup>	1.9 × 10 <sup>5</sup>	5.9 × 10 <sup>4</sup>	4.7 × 10 <sup>4</sup>	3.6 × 10 <sup>4</sup>	6.1 × 10 <sup>4</sup>	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ในห้องเย็นของอาคารในประเทศไทย

\* ไม่เป็นไปตามประกาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

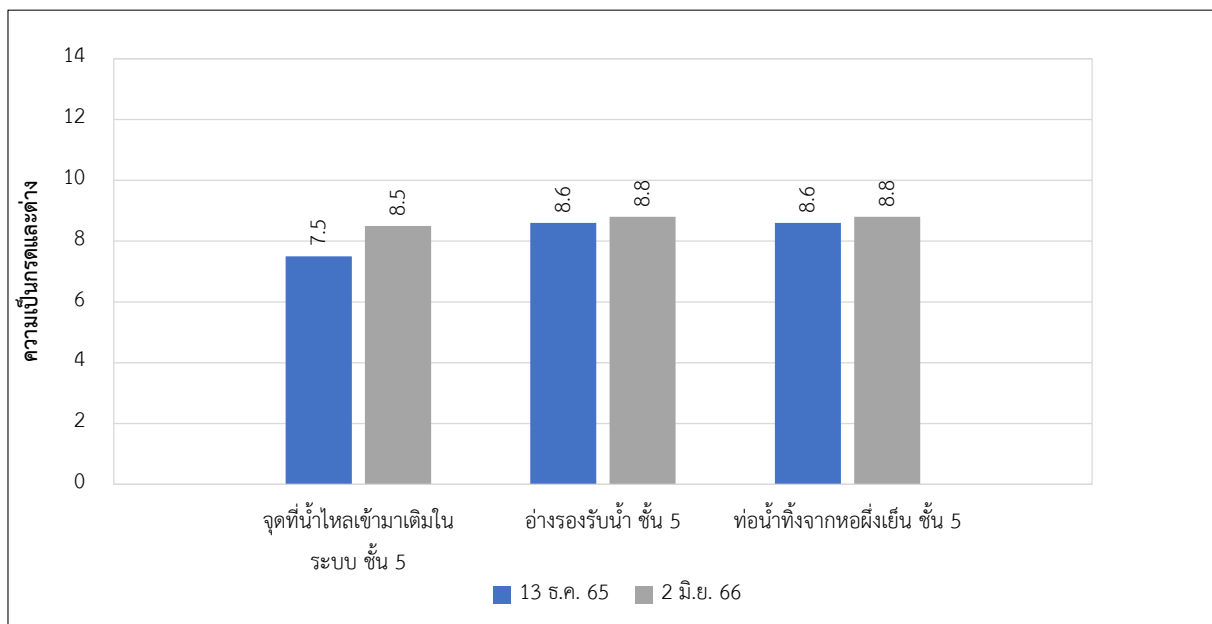
เบอร์โทรศัพท์ 0-2763-2828

### 3.3.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น

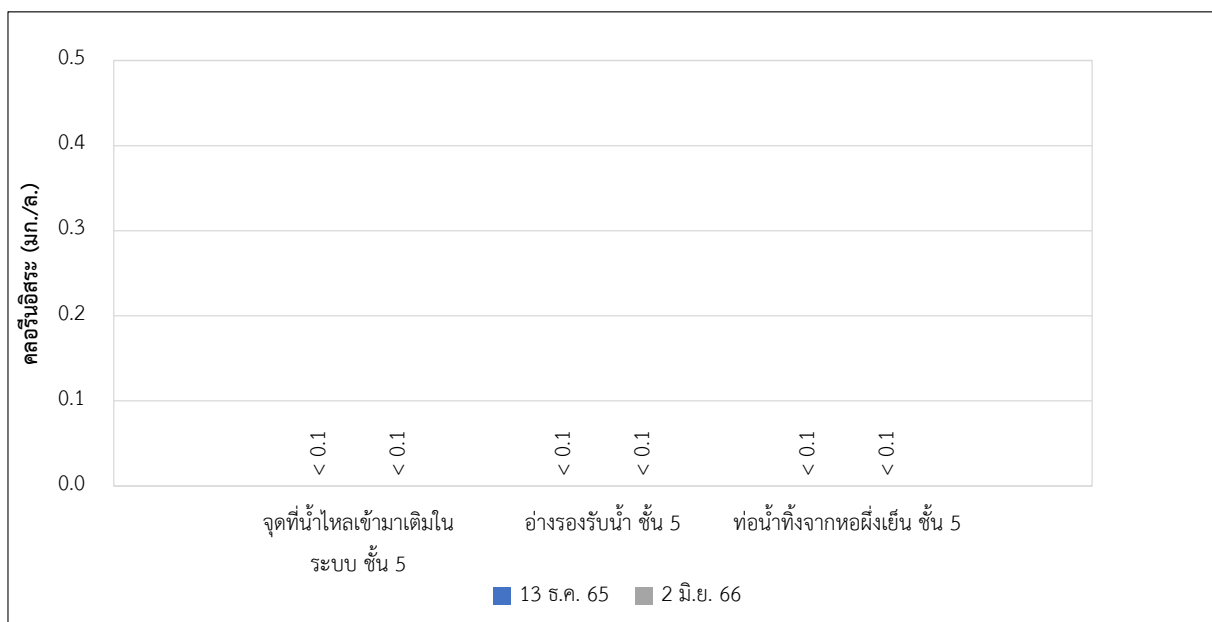
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2566 ของระบบหอดึงเย็น ชั้น 5 จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ชั้น 5 พบว่า มีแนวโน้มที่ดีขึ้น จากปริมาณการตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลาที่ลดลงถึงตรวจไม่พบ ทั้งนี้โครงการจะทำการแก้ไขแผนการบำรุงรักษา ตรวจสอบฝ้าระวัง และติดตามผลของระบบหอดึงเย็นให้ถูกต้องใหม่ ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยโครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดหอดึงเย็น เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 2-34

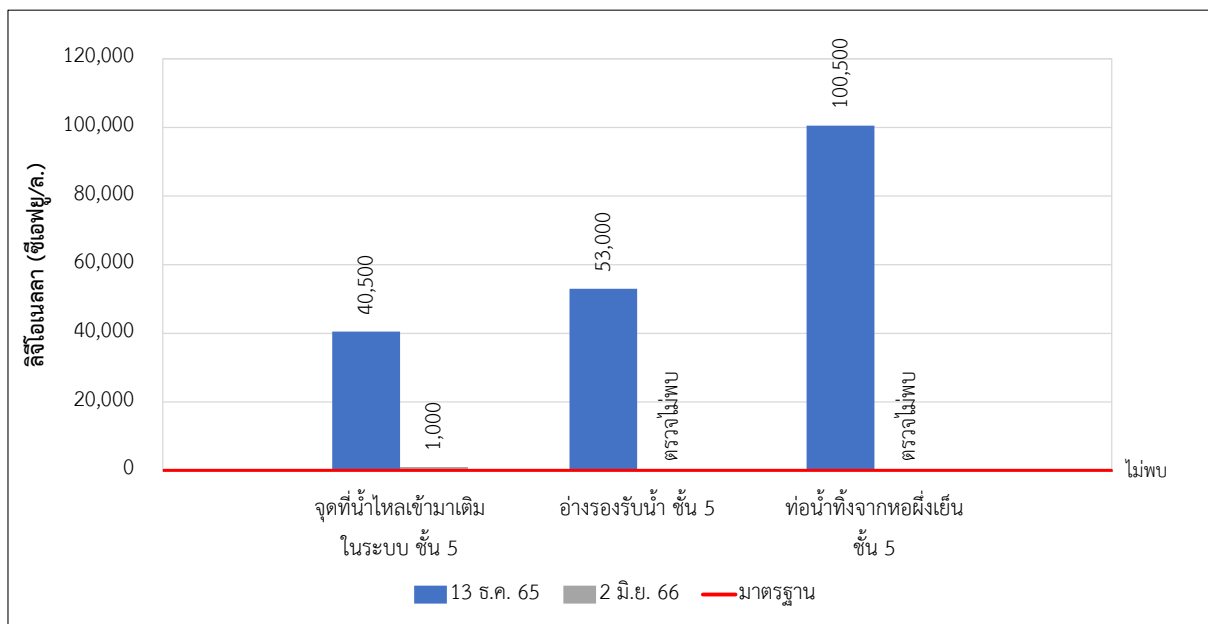
สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง คลอรีนอิสระตกค้าง และแบคทีเรียทั้งหมด ประกาศฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้แสดงดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-14 ถึงรูปที่ 3-17



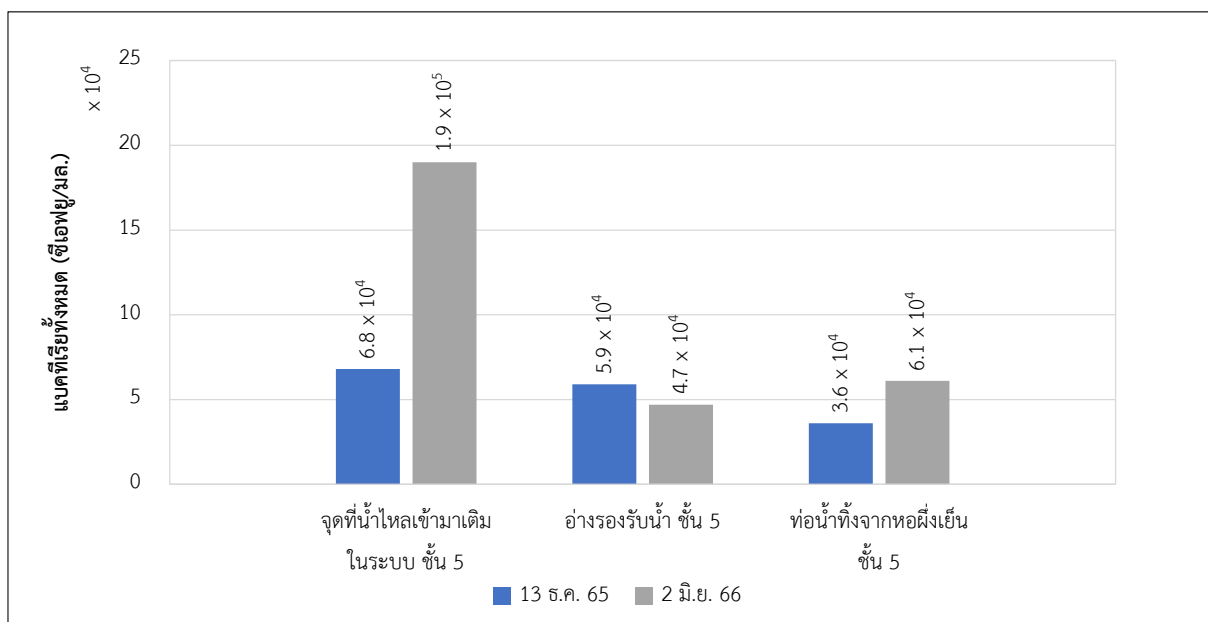
รูปที่ 3-14 ผลการเปรียบเทียบปริมาณความเข้มเป็นกรตและต่าง ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 3-15 ผลการเปรียบเทียบปริมาณคลอรีนอิสระ ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 3-16 ผลการเปรียบเทียบปริมาณลิตรโอเนลลา ในน้ำห้องฝักรีด ระบบห้องฝักรีด ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 3-17 ผลการเปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ในน้ำห้องฝักรีด ระบบห้องฝักรีด ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2566