

### บทที่ 3

#### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/17501 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562 รายละเอียดดังภาคผนวก ก-3 ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 ดังนี้

**ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท เอไอเอ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนี/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
1. ระบบน้ำใช้	- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นหลังคา	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำใช้	- ทุก 6 เดือน สลับกันทำความสะอาดครั้งละ 1 ถัง	โครงการดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดย บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด	ภาคผนวก ข-18 รูปที่ 2-81
	- ความสะอาดของน้ำในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	- สี - กลิ่น - อี. โคไล	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดจ้าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ทุก 3 เดือน โดยพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง	ตารางที่ 3-3 ภาคผนวก ค-2
2. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม	- ความเพียงพอในการรองรับขยะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ห้องพักขยะมูลฝอยรวมมีความเพียงพอในการรองรับขยะ	รูปที่ 2-34 ถึง รูปที่ 2-39
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ถังปรับสภาพน้ำเสีย* - บ่อ Effluent*	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - ชัลไฟด์ - ทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - ประสิทธิภาพการบำบัด - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด*	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดจ้าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง เดือนละ 1 ครั้ง เปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก. โดยคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน	ตารางที่ 3-6 ตารางที่ 3-7 ตารางที่ 3-8 ภาคผนวก ค-1

หมายเหตุ: \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท เอไอเอ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนี/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
- อุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ	- เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส. 2 และส่งให้เจ้าพนักงานภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำและจัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ (แบบ ทส. 1) และรายการสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้เสนอรายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ท่อระบายน้ำ - ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ	- การอุดตันของท่อระบายน้ำ - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบเช็คเครื่องสูบน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	ภาคผนวก ข-5 ภาคผนวก ข-6
4. ระบบปรับอากาศ	- ระบบหอดึงเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ 1. จุดน้ำไหลมาเต็มในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็นแต่ละเครื่อง	- ความเป็นกรดและด่าง - คลอรีนอิสระ* - แบคทีเรียทั้งหมด - เชื้อลิจิโอเนลลา	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดจ้าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบหอดึงเย็น เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพน้ำหอดึงเย็นบริเวณ ชั้น 5 และชั้นดาดฟ้า เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย	ตารางที่ 3-11 ตารางที่ 3-12 ภาคผนวก ค-3

หมายเหตุ: \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

**ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท เอไอเอ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนี/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>5. ระบบป้องกันอัคคีภัย</b>	- อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ แจ้งเตือนเพลิงไหม้	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้ง เตือนเพลิงไหม้	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด ของผู้ผลิต	โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ ให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ	ภาคผนวก ข-11
<b>6. การจราจร</b>	- ถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ป้ายจราจร - ปัญหาและอุปสรรคของ การจราจรภายในโครงการ - ความเพียงพอของจำนวนที่ จอดรถ	- ทุก 6 เดือน หรือเป็นประจำตาม ความเหมาะสม	- โครงการยังไม่ได้จัดป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอย ดูแลและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้นถนน - โครงการอยู่ระหว่างการจัดซื้อหมุดสะท้อนถนน เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นเส้นแบ่งเลนเส้นขอบ ทางบนถนนได้อย่างชัดเจนมากขึ้น - โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถเพียงพอต่อปริมาณ รถยนต์	รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-16
<b>7. พื้นที่สีเขียว</b>	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การอยู่รอด และจำนวนไม้ยืนต้น ภายในโครงการ	- เป็นประจำตามความเหมาะสม	โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลสวน บำรุงรักษาและ ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสวยงามและมีความ สมบูรณ์ อย่างสม่ำเสมอ	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังนี้

### 3.1 การติดตามตรวจสอบระบบน้ำใช้

#### 1) ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นหลังคา

การติดตามตรวจสอบถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นหลังคา โครงการดำเนินการทำความสะอาด ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า เมื่อวันที่ 15-16 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดย บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด แสดงดังรูปที่ 2-81 และภาคผนวก ข-18

#### 2) ความสะอาดของน้ำในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ดำเนินการตรวจสอบทุก 3 เดือน จำนวน 1 จุด ได้แก่ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3-1 โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567 และ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

## 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 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีและวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

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

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

## 2.2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จุดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า สีปรากฏ มีค่าน้อยกว่า 5 แพลทินัม-โคบอลต์ กลิ่นไม่เป็นที่น่ารังเกียจ และไม่พบ อี. โคไล ทุกครั้งที่ติดตามตรวจสอบ

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใช้ จุดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน กับเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด: ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		5 ก.ย. 67	3 ธ.ค. 67	
1. สีปรากฏ (Apparent Colour)	แพลทินัม-โคบอลต์	< 5	< 5	≤ 15
2. กลิ่น (Odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
3. อี. โคไล ( <i>E. coli</i> )	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง:

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ:

ชื่อผู้วิเคราะห์:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

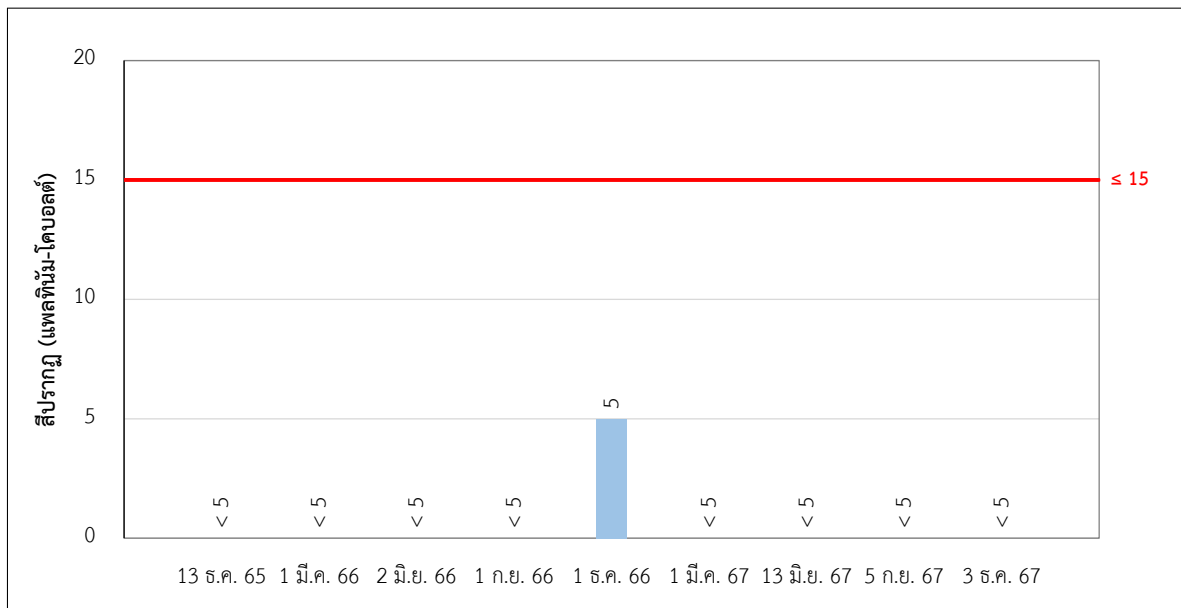
## 2.3) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังรายละเอียดดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

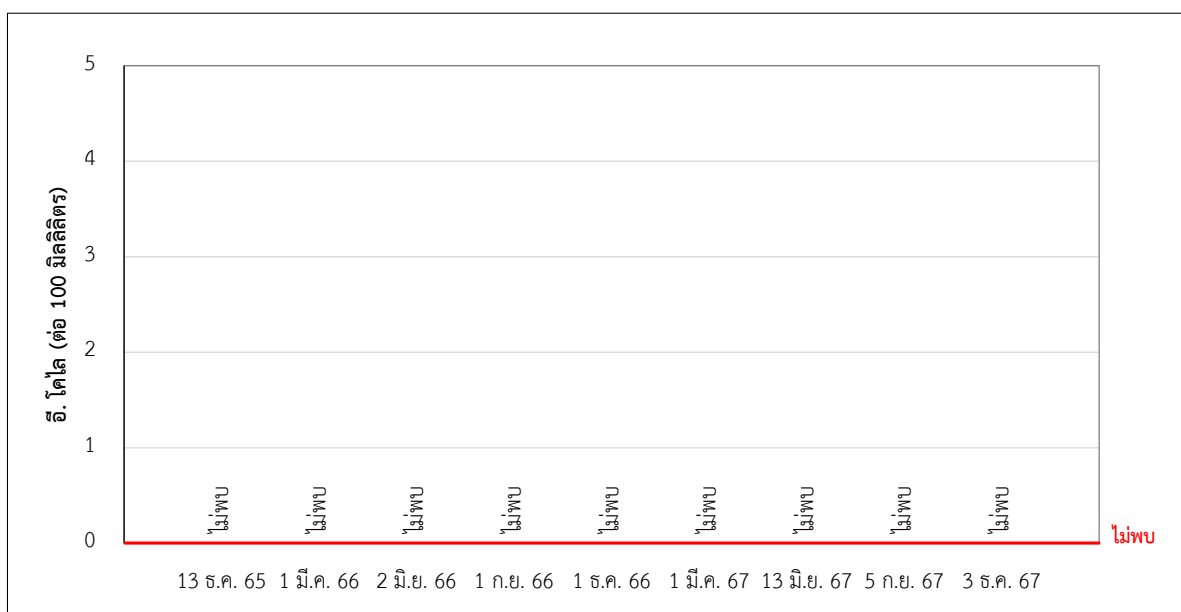
ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		สีปรากฏ (Apparent Colour)	กลิ่น (Odour)	อี. โคไล ( <i>E. coli</i> )
- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	13 ธ.ค. 65	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	1 มี.ค. 66	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	2 มิ.ย. 66	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	1 ก.ย. 66	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	1 ธ.ค. 66	5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	1 มี.ค. 67	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	13 มิ.ย. 67	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	5 ก.ย. 67	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
	3 ธ.ค. 67	< 5	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤ 15	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่พบ
หน่วย		แพลทินัม-โคบอลต์	-	ต่อ 100 มิลลิลิตร

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศการประปานครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-2 ผลการเปรียบเทียบสีปรากฏ ในน้ำใช้ ถึงเก็บน้ำใช้ได้ดิน  
ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-3 ผลการเปรียบเทียบปริมาณ อี. โคล ในน้ำใช้ ถึงเก็บน้ำใช้ได้ดิน  
ระหว่างปี 2565-2567



## 3.2 การติดตามตรวจสอบการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมได้รับการจัดให้มีความเพียงพอในการรองรับขยะ โดยได้ประสานงานกับสำนักงานเขตบางนาให้เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะเป็นประจำทุกครั้งหลังจากที่เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตบางนาเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด และได้ติดตั้งท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ เพื่อนำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ แสดงดังรูปที่ 2-34 ถึงรูปที่ 2-39 และรูปที่ 2-42

### 3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด คือ ถังปรับสภาพน้ำเสีย, บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และบ่อ Effluent แสดงดังรูปที่ 3-4



รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3.2.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบได้อ้างอิงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 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 3-5

ตารางที่ 3-5 ดัชนีและวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์ <sup>1/</sup>
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H <sup>+</sup> B and 1060 B
บีโอดี (BOD)	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O G)
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: Part 2540 C)
ซัลไฟด์ (Sulphide)	Iodometric Method (SM: Part 4500-S <sup>2-</sup> F)
ทีเคเอ็น (TKN)	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: Part 4500-Norg C
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B and C)
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B, C and E)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

### 3.2.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 1) ถังปรับสภาพน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย จุดถังปรับสภาพน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 7.2 ถึง 8.2, บีโอดี มีค่าระหว่าง 40.0 ถึง 147 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง 41.2 ถึง 83.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่าง 56.2 ถึง 67.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 ถึง 4 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย จุดถังปรับสภาพน้ำเสีย จะไม่นำเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังไม่ผ่านการบำบัด และไม่ได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-6

#### 2) บ่อ Effluent

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อ Effluent ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 5.7 ถึง 7.5, บีโอดี มีค่าระหว่าง 6.2 ถึง 15.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง 11.4 ถึง 28.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่าง 7.6 ถึง 18.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าระหว่าง 4,900 ถึง 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าระหว่าง 4,900 ถึง 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อ Effluent ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังนี้

คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 สำหรับแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-7

คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 สำหรับแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-7

ทั้งนี้ โครงการมีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลน้ำ (Recycled Water System) เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นห้องพักรับรอง และใช้ในระบบน้ำสำหรับสุขภัณฑ์ชักโครกและโถปัสสาวะ และบางส่วนระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป

### 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าระหว่าง 6.8 ถึง 7.7, บีโอดี มีค่าระหว่าง 4.5 ถึง 16.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง 10.6 ถึง 27.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด มีค่า 509 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น มีค่าระหว่าง 5.9 ถึง 13.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนโตรเจนและน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าระหว่าง 9,400 ถึง มากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่าง 3,300 ถึง 92,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังนี้

คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 สำหรับแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-8

คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 สำหรับแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-8

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีการควบคุมและปรับตั้งค่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้น้ำของอาคารโดยรวม และดำเนินการติดตามผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามที่มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. กำหนดไว้

**ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จนถึงปรับสภาพน้ำเสีย**

โครงการ: AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: ถังปรับสภาพน้ำเสีย

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
		4 ก.ค. 67	1 ส.ค. 67	5 ก.ย. 67	3 ต.ค. 67	7 พ.ย. 67	3 ธ.ค. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.2 (29°C)	7.4 (32°C)	7.7 (29°C)	7.4 (29.6°C)	7.8 (28.3°C)	8.2 (28.9°C)	7.2-8.2
2. บีโอดี	มก./ล.	147	127	130	40.0	51.3	91.4	40.0-147
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	83.6	79.8	41.2	60.3	41.3	58.4	41.2-83.6
4. ซัลไฟด์	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
5. ทีเคเอ็น	มก./ล.	64.9	67.3	60.5	60.3	59.6	56.2	56.2-67.3
6. ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส	มก./ล.	< 3	< 3	4	< 3	4	4	< 3 -4
7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000
8. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000	> 160,000

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์, นางสาววิมลวรรณ คำตัน

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ:

ชื่อผู้วิเคราะห์:

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จุดบ่อ Effluent

โครงการ: AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) ของ บริษัท เอไอเอ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บ่อ Effluent

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		4 ก.ค. 67	1 ส.ค. 67	5 ก.ย. 67	3 ต.ค. 67	7 พ.ย. 67	3 ธ.ค. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	(ก.ค.-ส.ค.)	(ก.ย.-ธ.ค.)
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	6.8 (30°C)	7.1 (32°C)	6.2 (32°C)	7.5 (29.4°C)	5.7 (31.7°C)	7.0 (31.7°C)	5.7-7.5	5-9	5.5-9.0
2. บีโอดี	มก./ล.	15.6	6.2	8.1	8.0	14.4	15.8	6.2-15.8	≤ 20	≤ 20
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	18.6	11.4	20.9	28.3	27.6	20.1	11.4-28.3	≤ 30	≤ 30
4. ชัลโฟเต	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0	≤ 1.0
5. ทีเคเอ็น	มก./ล.	10.6	15.2	7.6	18.0	14.6	10.7	7.6-18.0	≤ 35	≤ 35
6. ไนโตรเจนและน้ำมัน	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤ 20	≤ 20
7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4,900	54,000	160,000	54,000	54,000	92,000	4,900-160,000	-	-
8. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4,900	35,000	160,000	24,000	17,000	54,000	4,900-160,000	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก.)  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก.)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง:

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ:

ชื่อผู้วิเคราะห์:

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน <sup>1/</sup> (ก.ค.-ส.ค.)	มาตรฐาน <sup>2/</sup> (ก.ย.-ธ.ค.)
		4 ก.ค. 67	1 ส.ค. 67	5 ก.ย. 67	3 ต.ค. 67	7 พ.ย. 67	3 ธ.ค. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	6.8 (31°C)	7.5 (31°C)	6.8 (32°C)	7.7 (28.6°C)	6.8 (28.8°C)	6.8 (32.1°C)	6.8-7.7	5-9	5.5-9.0
2. บีโอดี	มก./ล.	14.9	4.5	10.5	14.2	7.3	16.1	4.5-16.1	≤ 20	≤ 20
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	12.6	10.6	23.3	14.3	12.6	27.8	10.6-27.8	≤ 30	≤ 30
4. ชัลโฟต์	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0	≤ 1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>3/</sup>	มก./ล.	-	-	-	-	-	509	509	≤ 500	≤ 1,000
6. ทีเคเอ็น	มก./ล.	13.1	10.9	6.3	8.5	5.9	11.1	5.9-13.1	≤ 35	≤ 35
7. ไนโตรเจนแอมโมเนีย	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤ 20	≤ 20
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	35,000	11,000	54,000	11,000	9,400	> 160,000	9,400- > 160,000	-	-
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	17,000	3,300	11,000	11,000	4,600	92,000	3,300-92,000	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก.)

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก.)

<sup>3/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง:

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ:

ชื่อผู้วิเคราะห์:

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

### 3.2.1.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2567 โดยเปรียบเทียบเฉพาะคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ รายละเอียดดังนี้

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะพบว่า คุณภาพน้ำค่อนข้างเป็นกลาง บีโอดี สารแขวนลอย ซัลไฟด์ ทีเคเอ็น และไขมันและน้ำมัน มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่คงที่ ขณะที่ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คงที่ แสดงดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-13

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

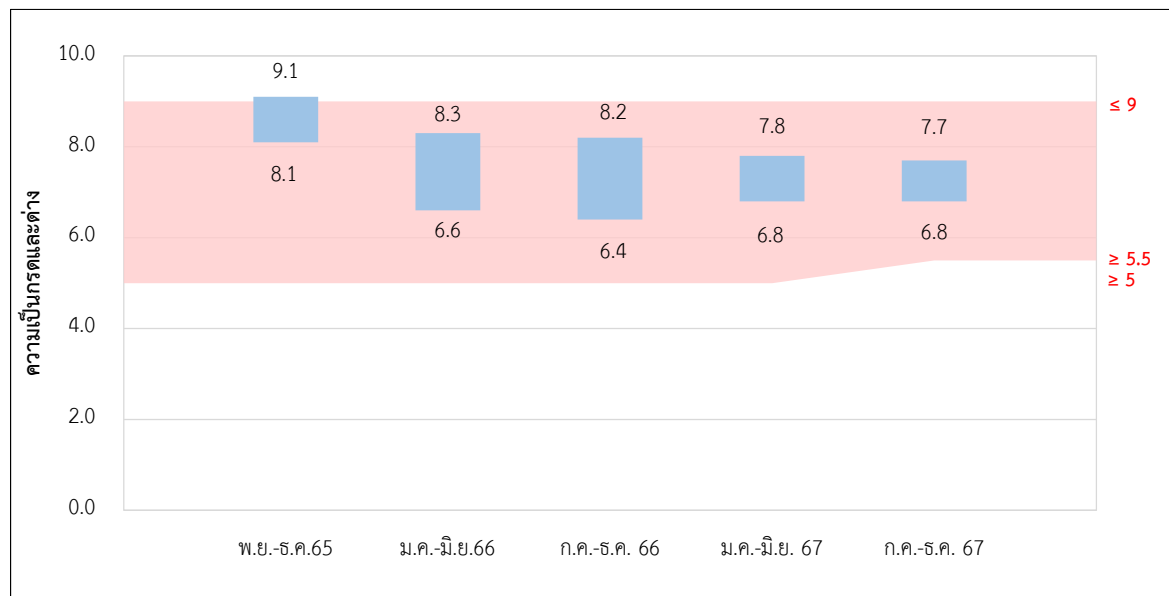
สำหรับโคลิฟอร์มแบคทีเรียและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มาตรฐานดังกล่าวไม่มีการกำหนดค่าไว้



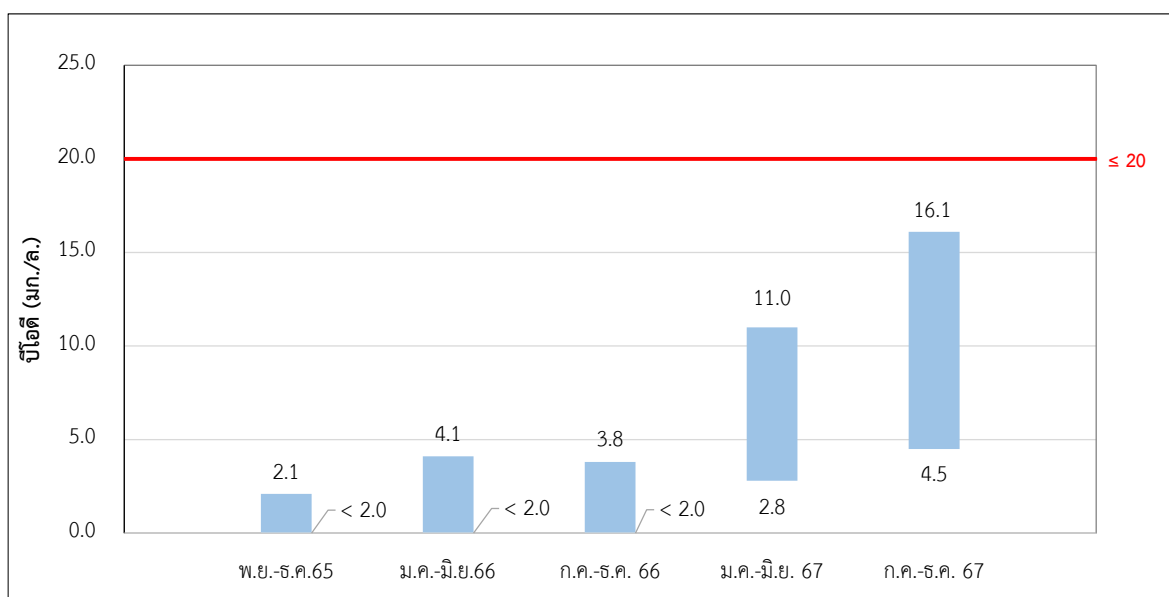
ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		พ.ย.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67		
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.1-9.1*	6.6-8.3	6.4-8.2	6.8-7.8	6.8-7.7	5-9	5.5-9.0
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	< 2.0 -2.1	< 2.0 -4.1	< 2.0 -3.8	2.8-11.0	4.5-16.1	≤ 20	≤ 20
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	10.7-19.2	5.4-8.6	< 5.0 -10.2	8.2-18.2	10.6-27.8	≤ 30	≤ 30
4. ซัลไฟด์ (Sulphide)	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0	≤ 1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) <sup>4/</sup>	มก./ล.	-	-	-	-	509	≤ 500	≤ 1,000
6. ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	< LOQ <sup>3/</sup> -5.0	< 1.5 - < LOQ <sup>3/</sup>	< 1.5 -6.5	< LOQ <sup>3/</sup> -11.5	5.9-13.1	≤ 35	≤ 35
7. ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤ 20	≤ 20
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	1,700-4,900	2,400- > 160,000	700-54,000	13,000-92,000	9,400- > 160,000	-	-
9. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	1,300-2,200	1,100- > 160,000	700-17,000	7,000-35,000	3,300-92,000	-	-

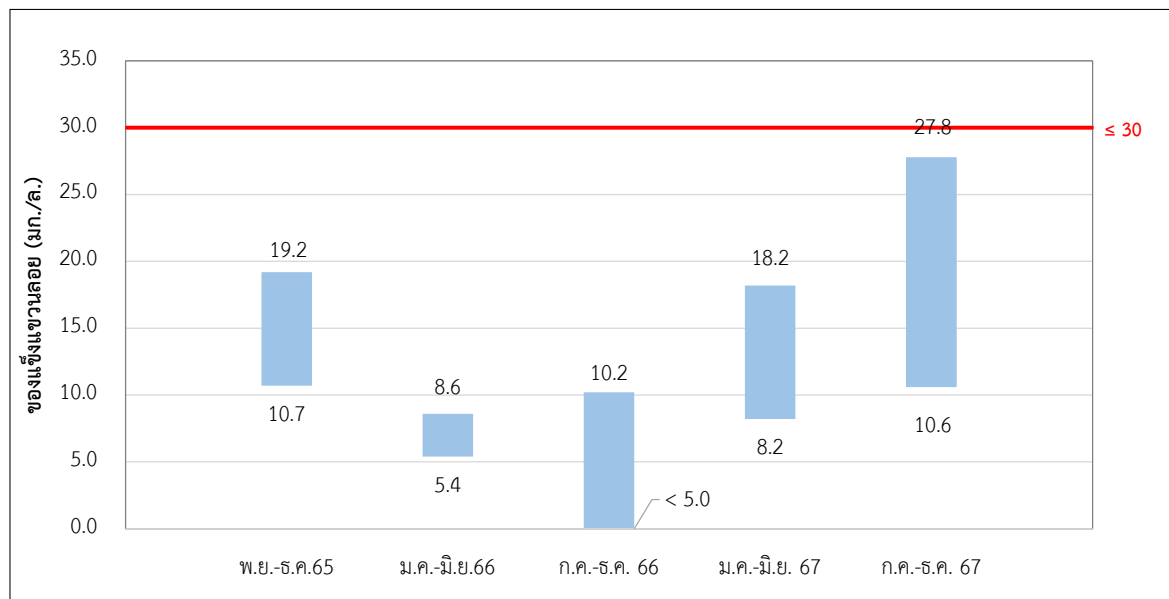
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก.)  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก.)  
<sup>3/</sup> < LOQ: < Limit of Quantitation (ทีเคเอ็นมีค่า ≥ 1.5 และ < 5.0 มก./ล.)  
<sup>4/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป  
\* ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน



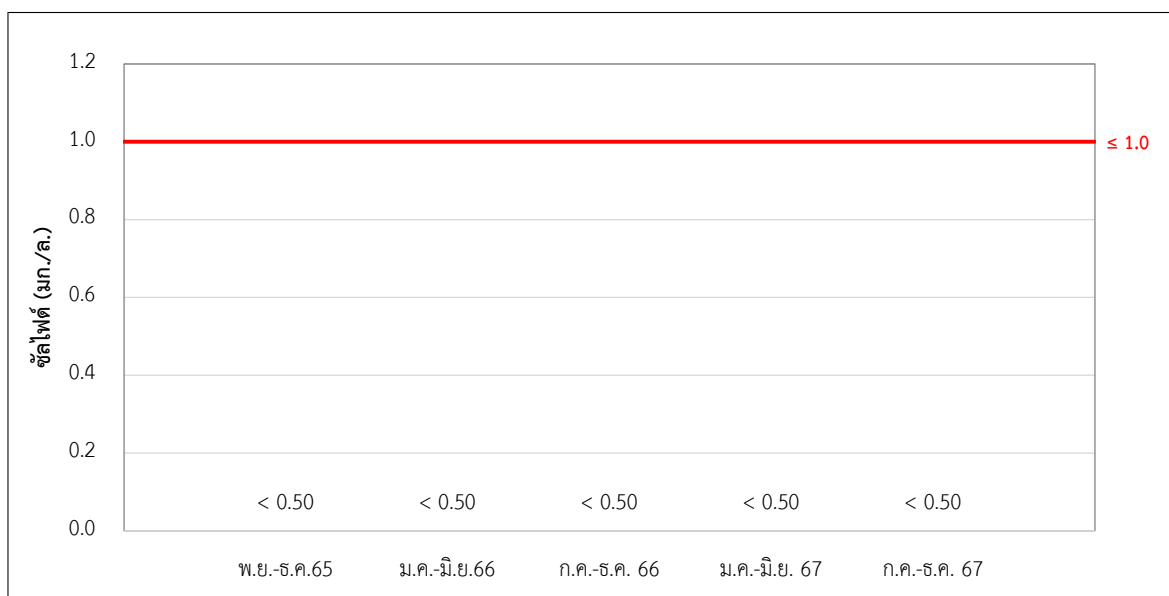
รูปที่ 3-5 ผลการเปรียบเทียบปริมาณความเข้มข้นของสารแขวนลอยในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



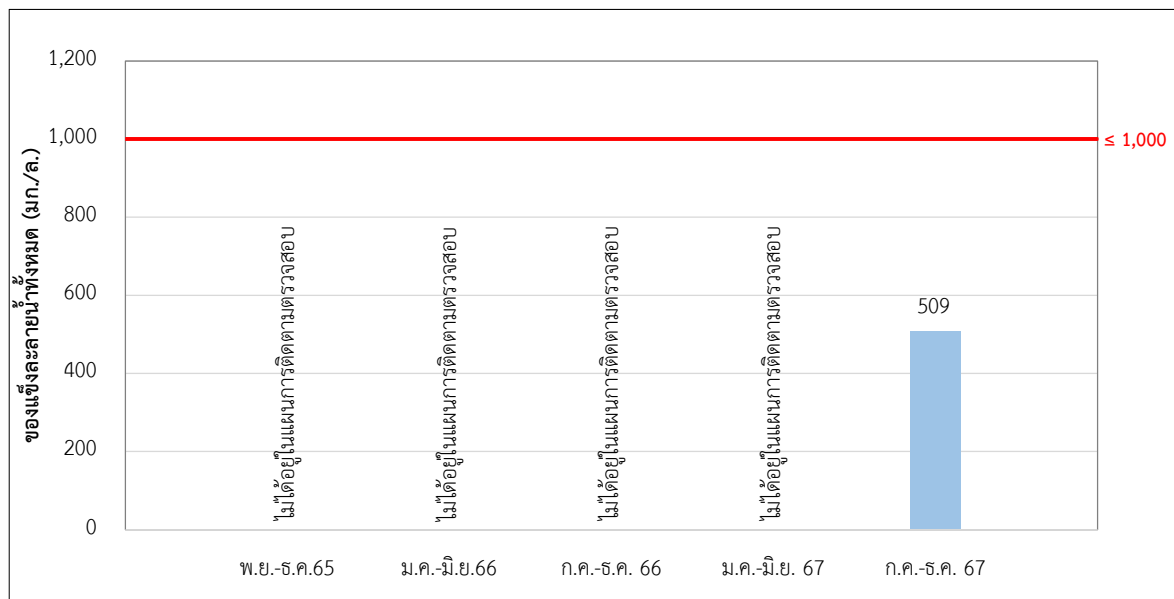
รูปที่ 3-6 ผลการเปรียบเทียบปริมาณปิไอดีในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



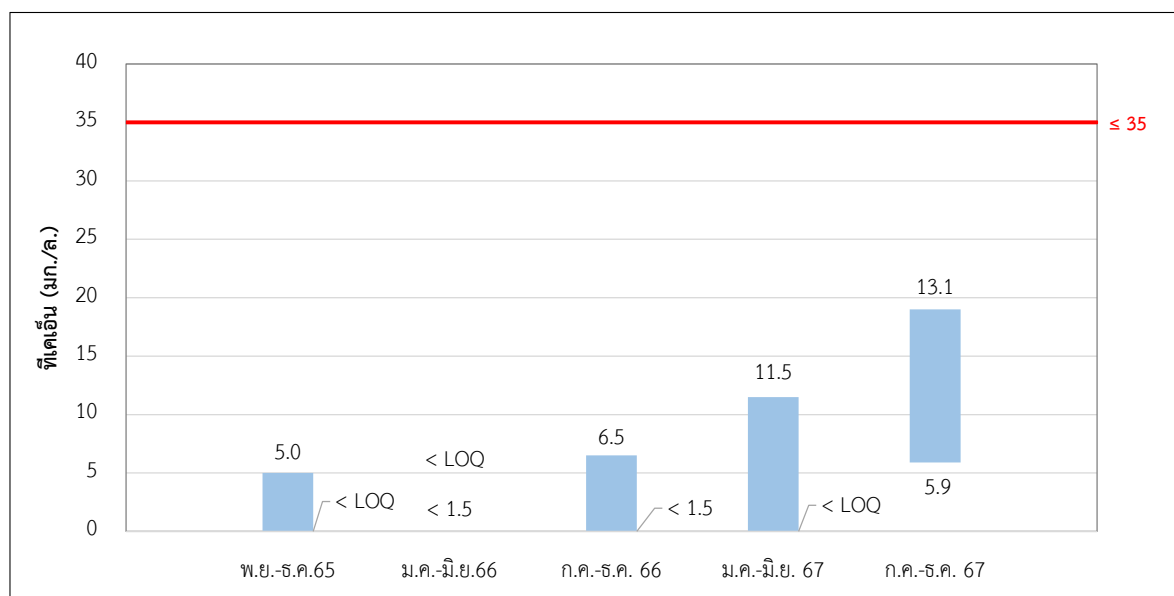
รูปที่ 3-7 ผลการเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอย ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



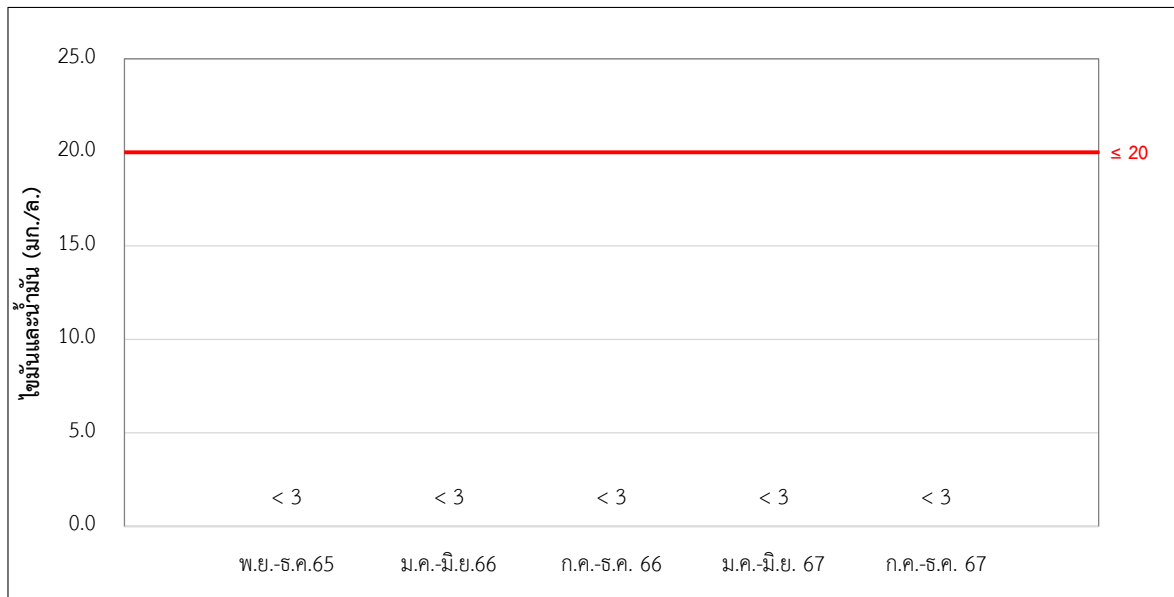
รูปที่ 3-8 ผลการเปรียบเทียบปริมาณฟอสฟอรัส ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



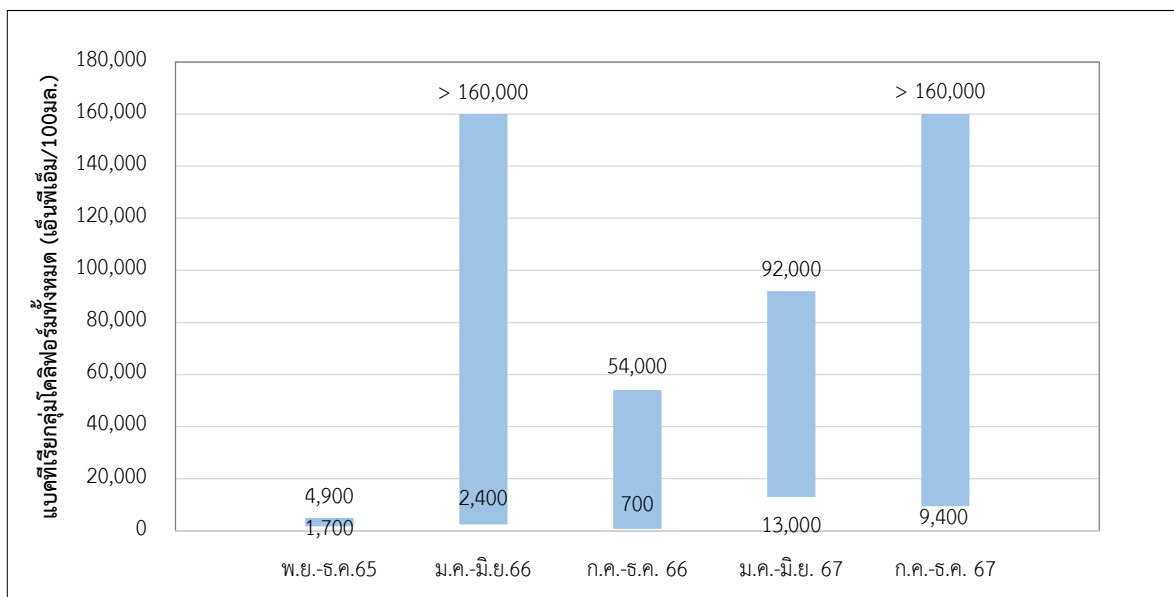
รูปที่ 3-9 ผลการเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



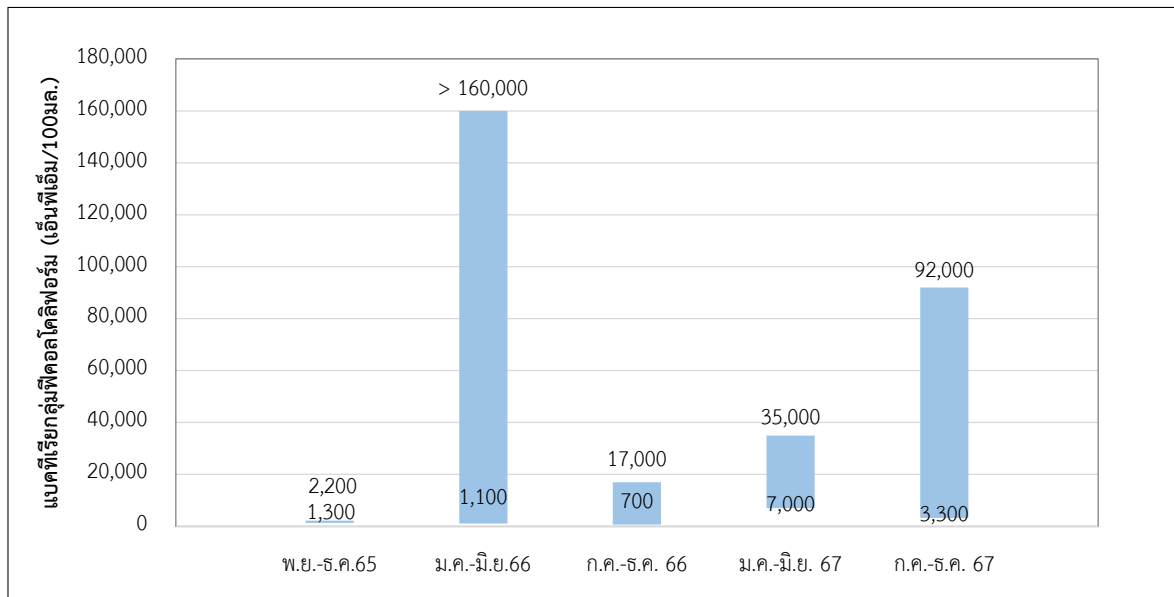
รูปที่ 3-10 ผลการเปรียบเทียบปริมาณทึดเคเอ็น ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-11 ผลการเปรียบเทียบปริมาณไขมันและน้ำมัน ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-12 ผลการเปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-13 ผลการเปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลโคลิฟอร์ม ในน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2565-2567

### 3.2.2 การติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำและจัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ (แบบ ทส. 1) และรายการสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้เสนอรายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ข-3

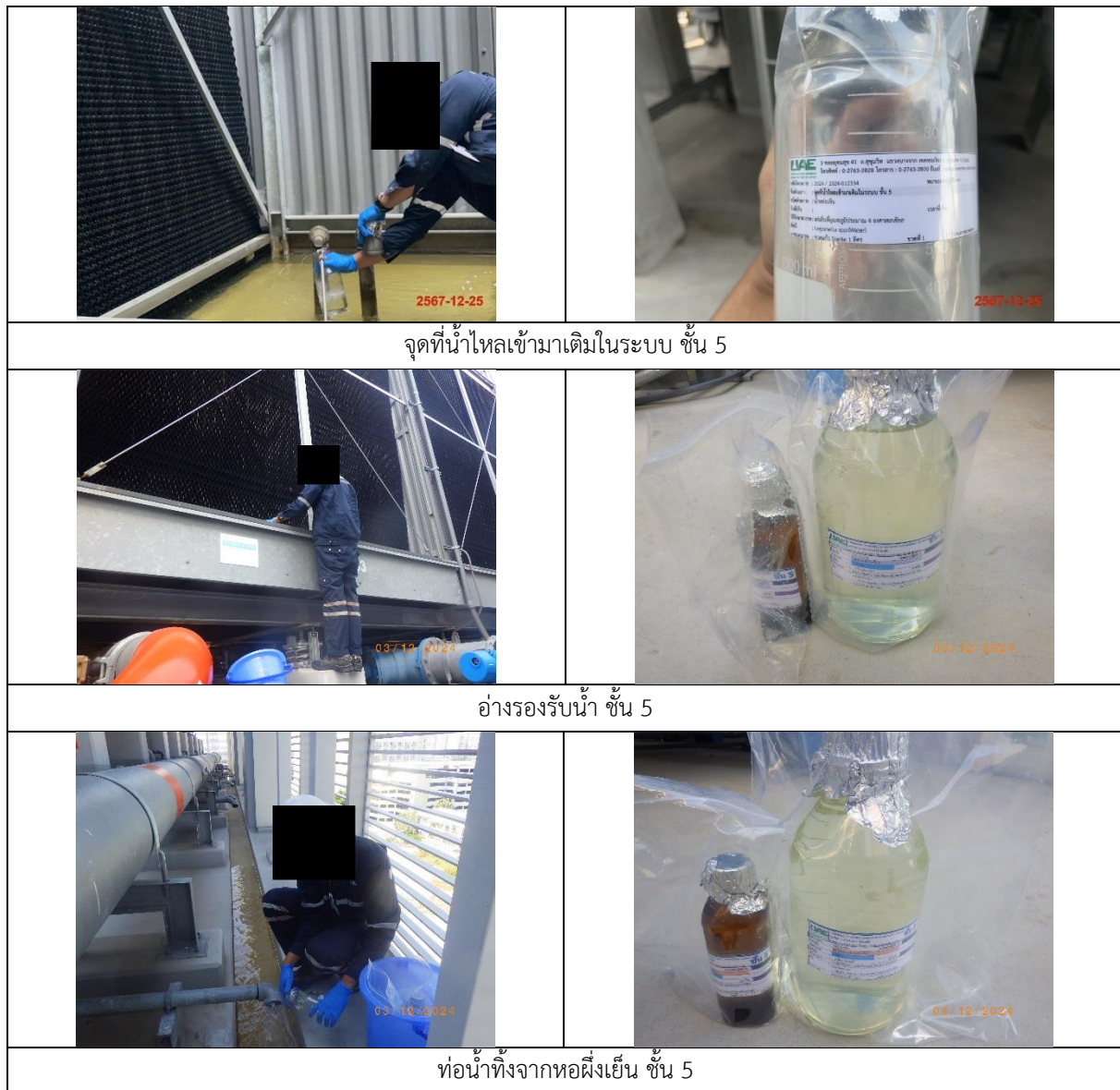
### 3.3 การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน และมีการตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน แสดงดังภาคผนวก ข-5 และภาคผนวก ข-6 ตามลำดับ

### 3.4 การติดตามตรวจสอบระบบปรับอากาศ

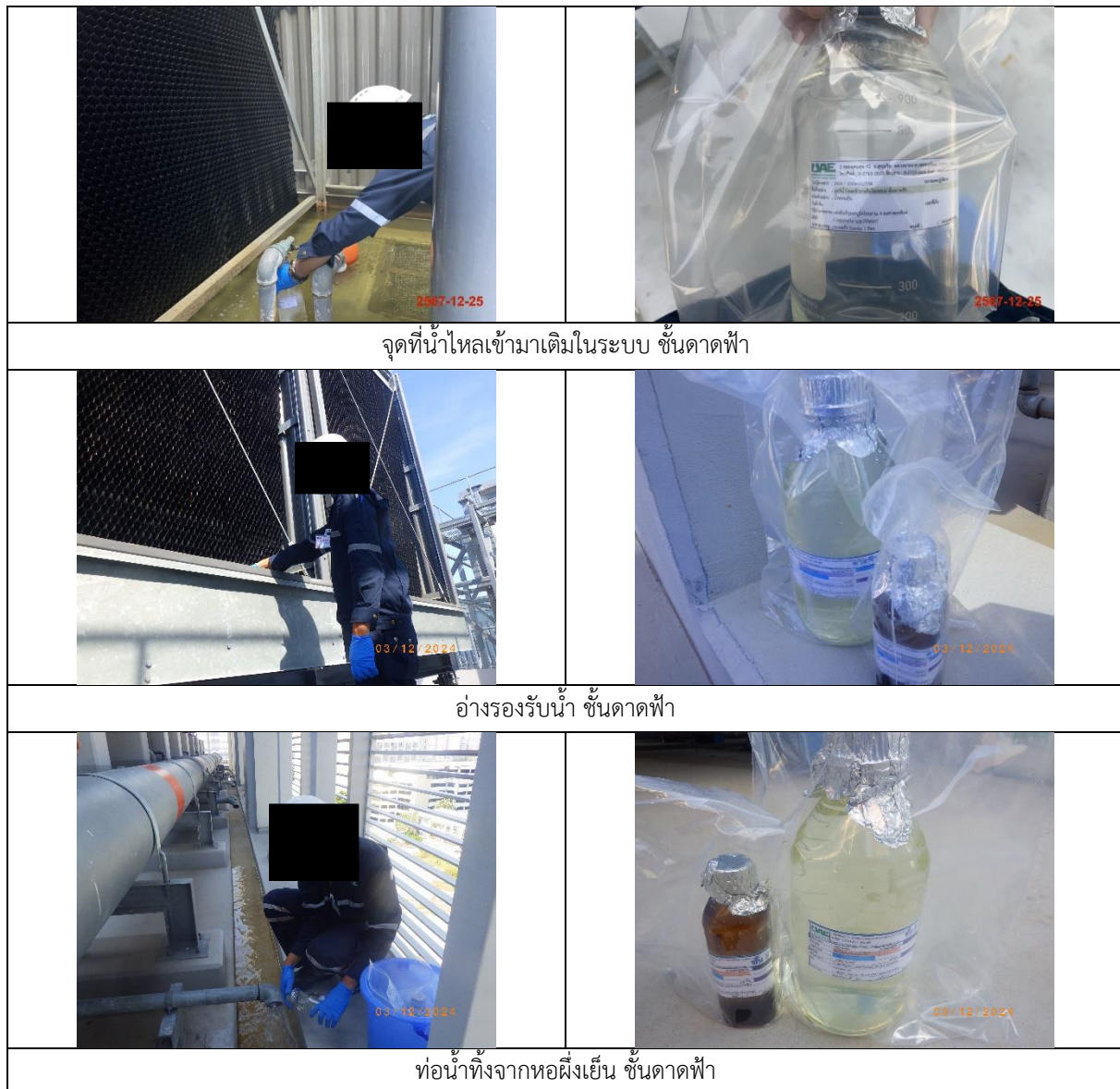
#### 3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหล่อเลี้ยง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหล่อเลี้ยง ดำเนินการตรวจสอบทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตรวจสอบหล่อเลี้ยง ชั้น 5 จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหล่อเลี้ยง และหล่อเลี้ยง ชั้นดาดฟ้า จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหล่อเลี้ยง แสดงดังรูปที่ 3-14 รายละเอียดการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 3-14 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น





รูปที่ 3-14 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอฝักรีด (ต่อ)

### 3.4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น

การตรวจวัดได้อ้างอิงให้เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในห่อฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย 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 ของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้ โดยแสดงวิธีตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 ดัชนีและวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์ <sup>1/</sup>
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H <sup>+</sup> B and 1060 B
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	Modified DPD Colourimetric Method (at Site)
ลี้จิโอเนลลา ( <i>Legionella</i> spp.)	ISO 11731: 2017-05 (E)
แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	Standard Plate Count (SM: Part 9215 B)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

### 3.4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น ระบบห่อฝ้ายเย็น ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น ระบบห่อฝ้ายเย็น ชั้น 5 แสดงดังตารางที่ 3-11 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1) จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้น 5 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลี้จิโอเนลลา ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลา ในห่อฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 7.3, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $9.8 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

#### 1.2) อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลี้จิโอเนลลา ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลา ในห่อฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 9.1, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $9.5 \times 10^3$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

#### 1.3) ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝ้ายเย็น ชั้น 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝ้ายเย็น ชั้น 5 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลี้จิโอเนลลา ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลา ในห่อฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 9.2, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $1.3 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ ประกาศฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้

### ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น ระบบห่อฝ้ายเย็น ชั้น 5

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด: ระบบห่อฝ้ายเย็น ชั้น 5

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติม ในระบบ ชั้น 5	อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5	ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น ชั้น 5	
		3 ธ.ค. 67			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.3 (29.8°C)	9.1 (27.8°C)	9.2 (27.0°C)	-
2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-
3. ลีจิโอเนลลา ( <i>Legionella</i> spp.)	ซีเอฟยู/ล.	ตรวจไม่พบ <sup>2/</sup>	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
4. แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	ซีเอฟยู/มล.	9.8 × 10 <sup>4</sup>	9.5 × 10 <sup>3</sup>	1.3 × 10 <sup>4</sup>	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในห่อฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย

<sup>2/</sup> ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง:

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ:

ชื่อผู้วิเคราะห์:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

#### 2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น ระบบห่อฝ้ายเย็น ชั้นดาดฟ้า

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น ระบบห่อฝ้ายเย็น ชั้นดาดฟ้า แสดงดังตารางที่ 3-12 โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 2.1) จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้นดาดฟ้า

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้นดาดฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลีสทีโอเนลลา ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในห่อฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 9.1, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $4.6 \times 10^5$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

## 2.2) อ่างรองรับน้ำ ชั้นดาดฟ้า

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น อ่างรองรับน้ำ ชั้นดาดฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลีสทีโอเนลลา ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 9.0, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $2.5 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

## 2.3) ท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลีสทีโอเนลลา ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง มีค่า 9.1, คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า  $5.3 \times 10^4$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

### ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ระบบหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด: ระบบหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้นดาดฟ้า	อ่างรองรับน้ำชั้นดาดฟ้า	ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็นชั้นดาดฟ้า	
		3 ธ.ค. 67			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	9.1 (34.6°C)	9.0 (23.5°C)	9.1 (27.5°C)	-
2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-
3. ลีจิโอนัลลา (Legionella spp.)	ซีเอฟยู/ล.	ตรวจไม่พบ <sup>2/</sup>	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
4. แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	ซีเอฟยู/มล.	4.6 × 10 <sup>5</sup>	2.5 × 10 <sup>4</sup>	5.3 × 10 <sup>4</sup>	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย

<sup>2/</sup> ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง:

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ:

ชื่อผู้วิเคราะห์:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

### 3.4.1.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น

#### 1) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ระบบหอดึงเย็น ชั้น 5

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2567 ของระบบหอดึงเย็น ชั้น 5 จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น

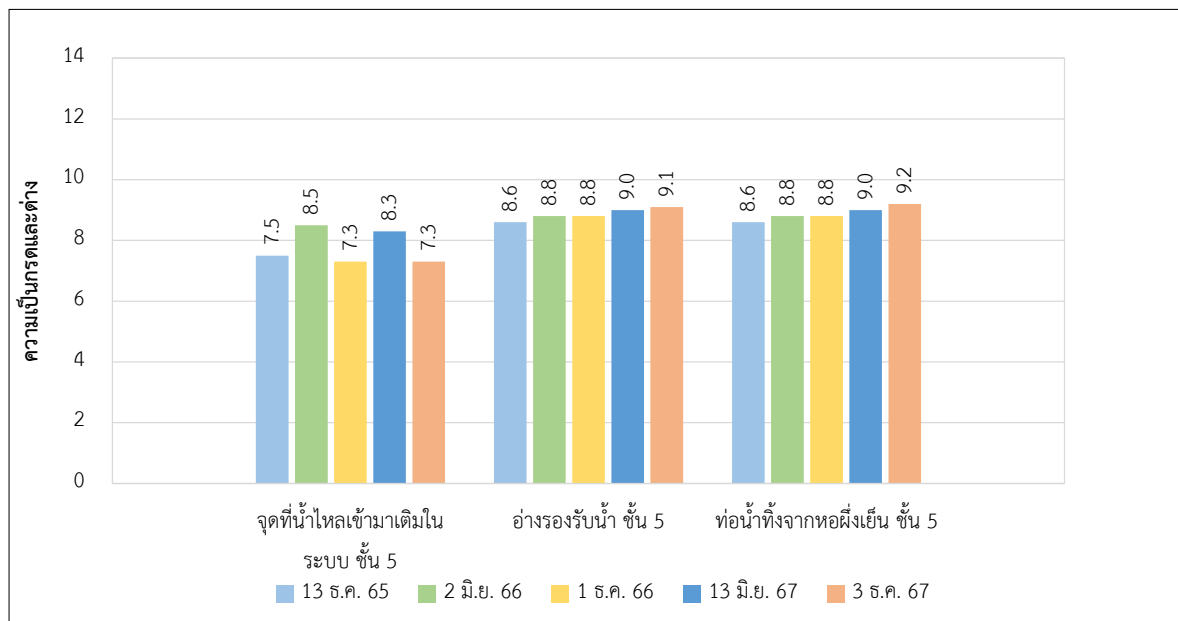
ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ชั้น 5 พบว่า มีแนวโน้มที่ดีขึ้น จากปริมาณการตรวจพบเชื้อลิจิโอนেলা ที่ลดลงถึงตรวจไม่พบ ทั้งนี้ โครงการดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฝ้าระวัง และติดตามผลของระบบหอดึงเย็นให้ถูกต้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยทางโครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดหอดึงเย็นเป็นประจำทุกเดือน โดยทำความสะอาดครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 2-36

สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง คลอรีนอิสระตกค้างและแบคทีเรียทั้งหมด ประกาศฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้ แสดงดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-18

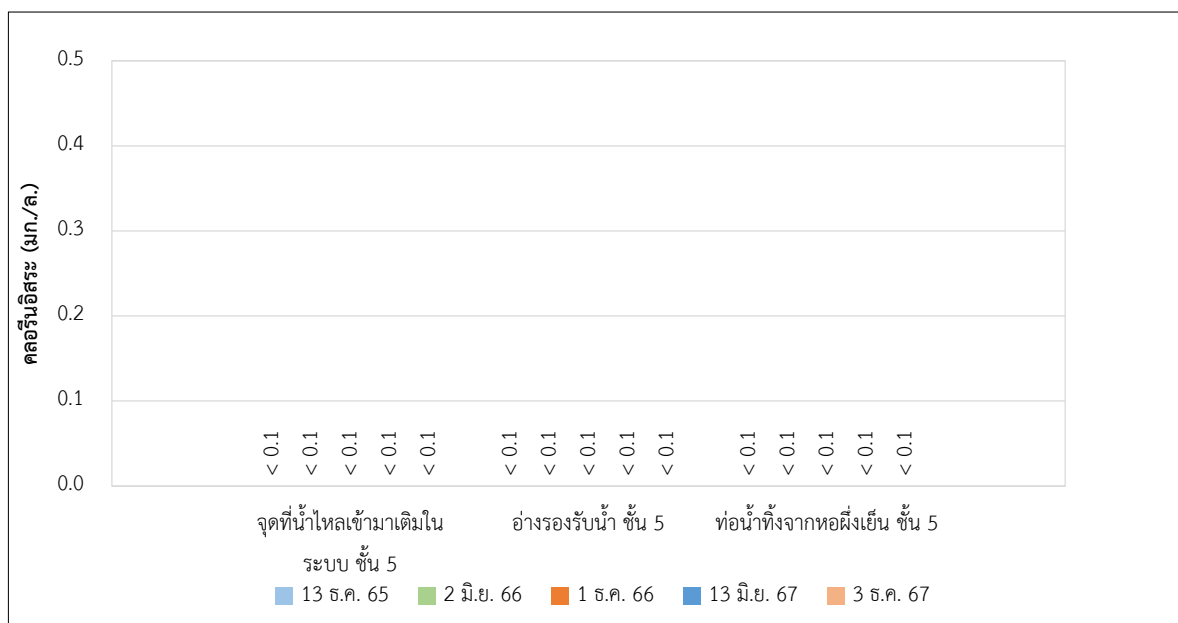
ตารางที่ 3-13 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5 ระหว่างปี 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ความเป็นกรดและด่าง (pH)	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ลิจิโอนเนลลา ( <i>Legionella spp.</i> )	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)
1) จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้น 5	13 ธ.ค. 65	7.5	< 0.1	40,500	68,000
	2 มิ.ย. 66	8.5	< 0.1	1,000	190,000
	1 ธ.ค. 66	7.3	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>2/</sup>	330 <sup>2/</sup>
	13 มิ.ย. 67	8.3	< 0.1	ตรวจไม่พบ	1.0 × 10 <sup>2</sup>
	3 ธ.ค. 67	7.3	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>3/</sup>	9.8 × 10 <sup>4</sup>
2) อ่างรองรับน้ำ ชั้น 5	13 ธ.ค. 65	8.6	< 0.1	53,000	59,000
	2 มิ.ย. 66	8.8	< 0.1	ตรวจไม่พบ	47,000
	1 ธ.ค. 66	8.8	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>2/</sup>	< 1 <sup>2/</sup>
	13 มิ.ย. 67	9.0	< 0.1	ตรวจไม่พบ	1.0 × 10 <sup>4</sup>
	3 ธ.ค. 67	9.1	< 0.1	ตรวจไม่พบ	9.5 × 10 <sup>3</sup>
3) ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ชั้น 5	13 ธ.ค. 65	7.5	< 0.1	100,500	36,000
	2 มิ.ย. 66	8.8	< 0.1	ตรวจไม่พบ	61,000
	1 ธ.ค. 66	8.8	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>2/</sup>	< 1 <sup>2/</sup>
	13 มิ.ย. 67	9.0	< 0.1	ตรวจไม่พบ	1.6 × 10 <sup>4</sup>
	3 ธ.ค. 67	9.2	< 0.1	ตรวจไม่พบ	1.3 × 10 <sup>4</sup>
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-	-	ไม่พบ	-
หน่วย		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.

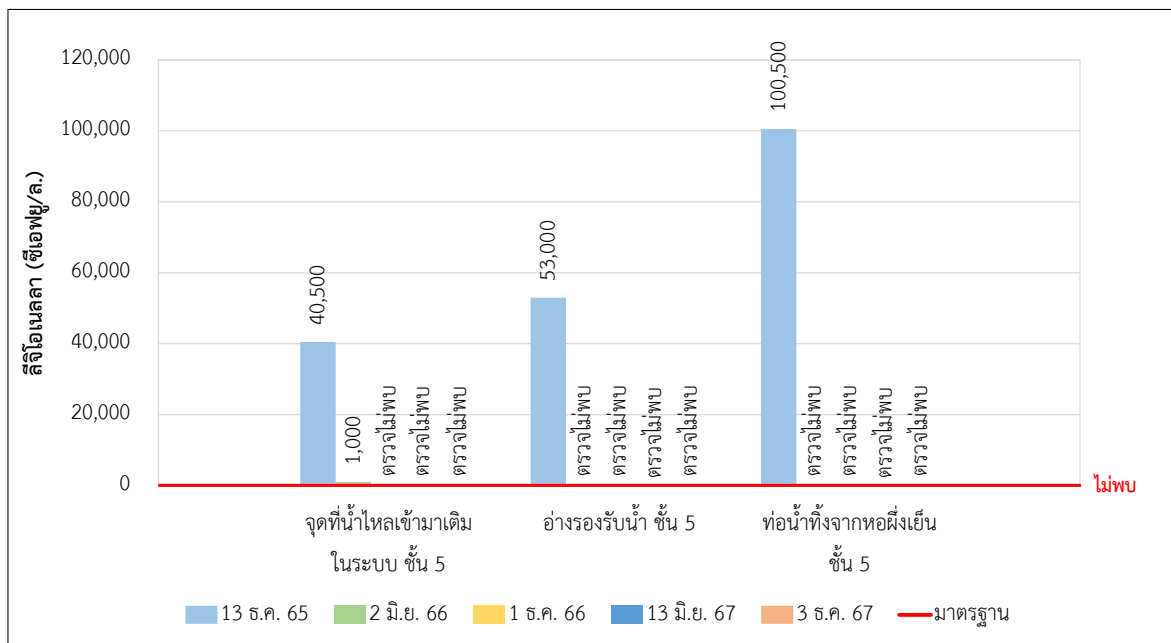
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนเนลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย  
<sup>2/</sup> ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566  
<sup>3/</sup> ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567



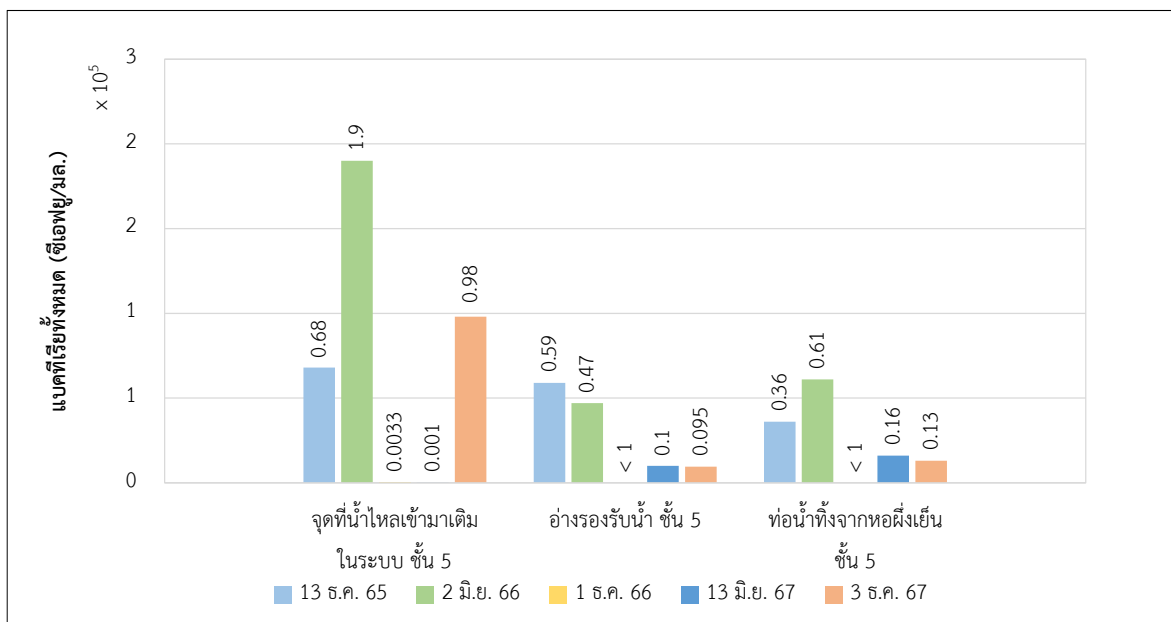
รูปที่ 3-15 ผลการเปรียบเทียบปริมาณความเค็มและต่าง ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-16 ผลการเปรียบเทียบปริมาณคลอรีนอิสระ ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-17 ผลการเปรียบเทียบปริมาณลิโอะเนลลา ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3-18 ผลการเปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้น 5  
ระหว่างปี 2565-2567



## 2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝิ่งเย็น ระบบห่อฝิ่งเย็น ชั้นดาดฟ้า

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝิ่งเย็น โครงการ AIA East Gateway (อาคารเอไอเอ อีสต์ เกตเวย์) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี 2565-2567 ของระบบห่อฝิ่งเย็น ชั้นดาดฟ้า จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากห่อฝิ่งเย็น

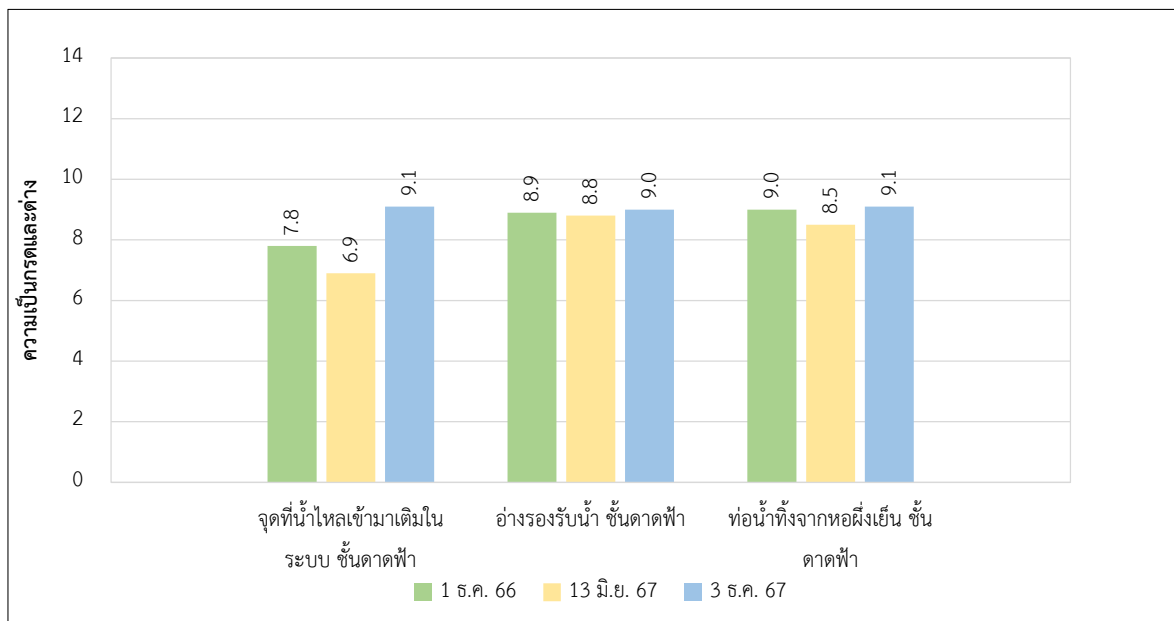
ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำห่อฝิ่งเย็น ชั้นดาดฟ้า พบว่า มีแนวโน้มที่ดี จากปริมาณการตรวจพบเชื้อลีสทีโอเนลลา ที่ตรวจไม่พบ ทั้งนี้ โครงการดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษา ตรวจสอบฝ้าระวัง และติดตามผลของระบบ ฝิ่งเย็นให้ถูกต้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในห่อฝิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยทางโครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดห่อฝิ่งเย็นเป็นประจำทุกเดือน โดยทำความสะอาดครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 2-34

สำหรับปริมาณความเป็นกรดและด่าง คลอรีนอิสระตกค้าง และแบคทีเรียทั้งหมด ประกาศฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้ แสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-19 ถึงรูปที่ 3-22

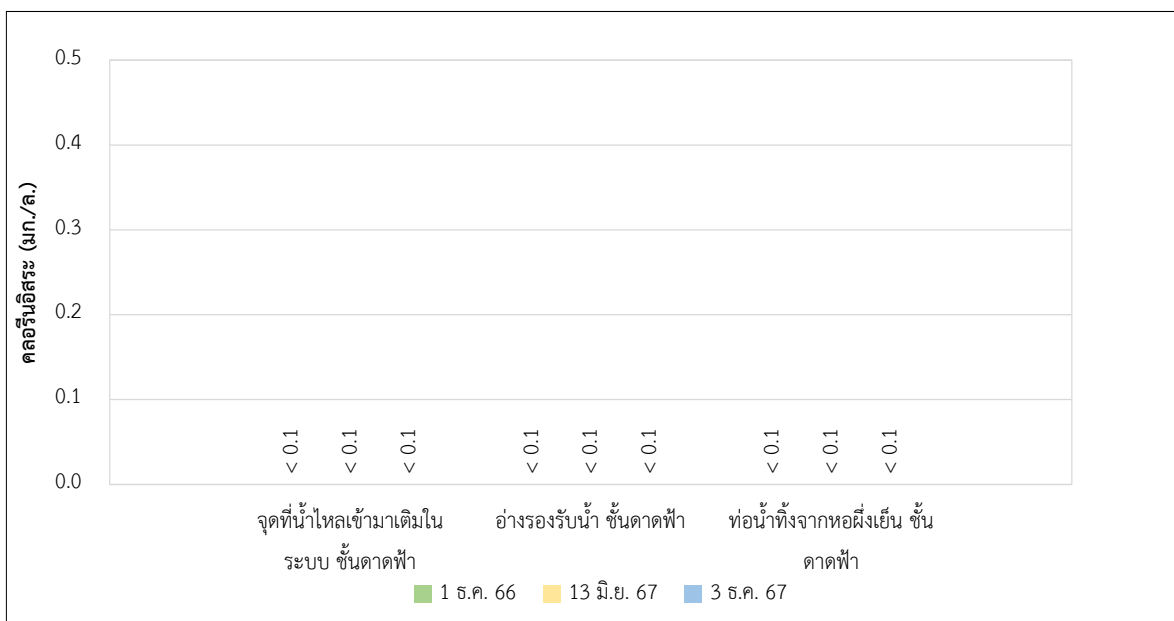
ตารางที่ 3-14 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอดึงเย็น ระบบหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า ระหว่างปี 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ความเป็นกรดและด่าง (pH)	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ลิจิโอนเนลลา ( <i>Legionella spp.</i> )	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)
1) จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ชั้นดาดฟ้า	13 ธ.ค. 65	_2/	_2/	_2/	_2/
	2 มิ.ย. 66	_2/	_2/	_2/	_2/
	1 ธ.ค. 66	7.8	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>3/</sup>	$1.0 \times 10^{2.3/}$
	13 มิ.ย. 67	6.9	< 0.1	ตรวจไม่พบ	$2.2 \times 10^4$
	3 ธ.ค. 67	9.1	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>4/</sup>	$4.6 \times 10^5$
2) อ่างรองรับน้ำ ชั้นดาดฟ้า	13 ธ.ค. 65	_2/	_2/	_2/	_2/
	2 มิ.ย. 66	_2/	_2/	_2/	_2/
	1 ธ.ค. 66	8.9	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>3/</sup>	$1.2 \times 10^{3.3/}$
	13 มิ.ย. 67	8.8	< 0.1	ตรวจไม่พบ	$7.3 \times 10^4$
	3 ธ.ค. 67	9.0	< 0.1	ตรวจไม่พบ	$2.5 \times 10^4$
3) ท่อน้ำทิ้งจากหอดึงเย็น ชั้นดาดฟ้า	13 ธ.ค. 65	_2/	_2/	_2/	_2/
	2 มิ.ย. 66	_2/	_2/	_2/	_2/
	1 ธ.ค. 66	9.0	< 0.1	ตรวจไม่พบ <sup>3/</sup>	$1.4 \times 10^{2.3/}$
	13 มิ.ย. 67	8.5	< 0.1	ตรวจไม่พบ	$8.2 \times 10^4$
	3 ธ.ค. 67	9.1	< 0.1	ตรวจไม่พบ	$5.3 \times 10^4$
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-	-	ไม่พบ	-
หน่วย		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.

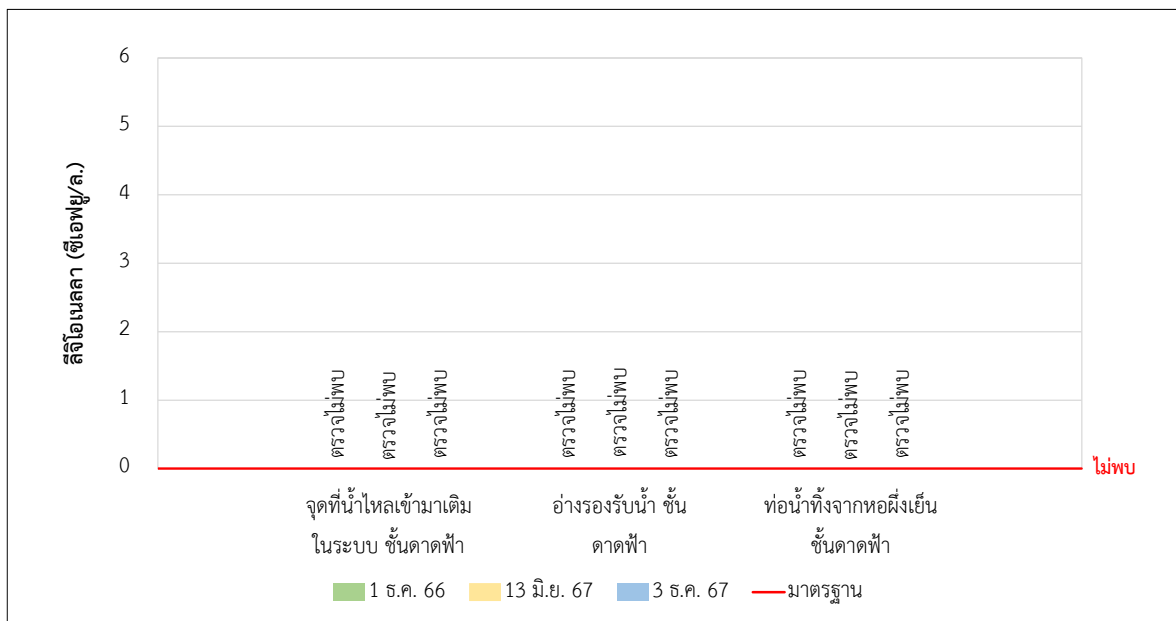
หมายเหตุ: 1/ ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย  
2/ ไม่ได้ตรวจวัด เนื่องจากอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ ซึ่งยังไม่ได้มีการเดินระบบของชั้นดาดฟ้า  
3/ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566  
4/ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567



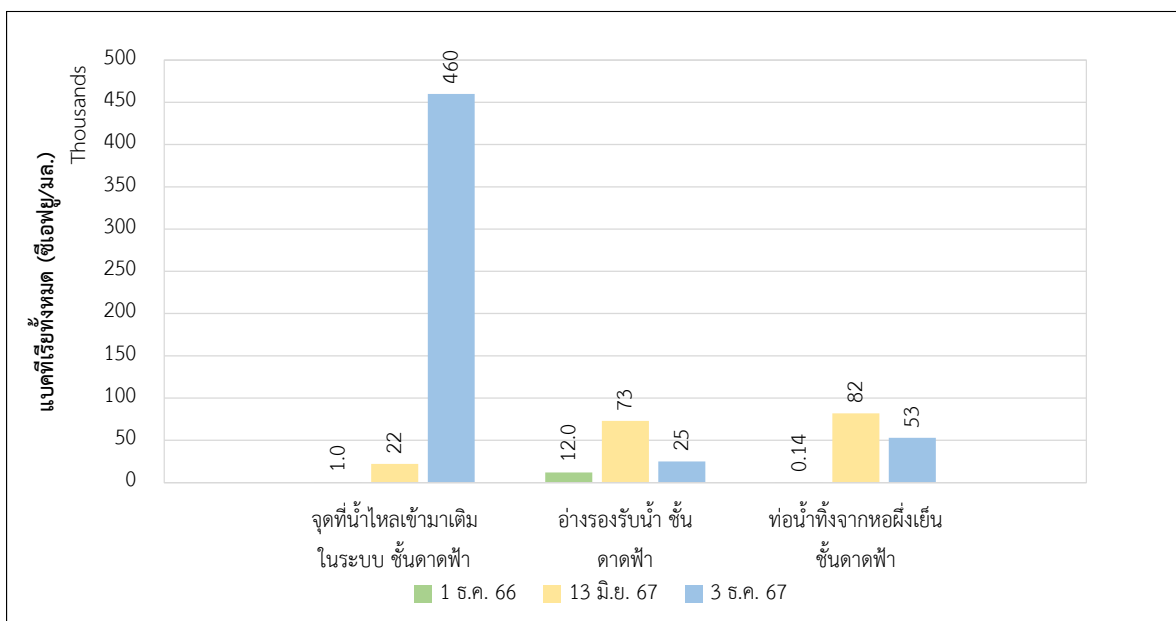
รูปที่ 3-19 ผลการเปรียบเทียบปริมาณความเป็นกรดและด่าง ในน้ำห่อฝึ้งเย็น ระบบห่อฝึ้งเย็น ชั้นตาดฟ้า  
ระหว่างปี 2566-2567



รูปที่ 3-20 ผลการเปรียบเทียบปริมาณคลอรีนอิสระ ในน้ำห่อฝึ้งเย็น ระบบห่อฝึ้งเย็น ชั้นตาดฟ้า  
ระหว่างปี 2566-2567



รูปที่ 3-21 ผลการเปรียบเทียบปริมาณลจิกิออนเนลลา ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้นดาดฟ้า  
ระหว่างปี 2566-2567



รูปที่ 3-22 ผลการเปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ในน้ำหอผึ่งเย็น ระบบหอผึ่งเย็น ชั้นดาดฟ้า  
ระหว่างปี 2566-2567

### 3.5 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ แสดงดังภาคผนวก ข-11

### 3.6 การติดตามตรวจสอบการจราจร

โครงการยังไม่ได้จัดป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้นั่น แสดงดังรูปที่ 2-9 โดยการจราจรภายในโครงการยังไม่พบปัญหาหรืออุปสรรคของการจราจรเนื่องจากอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการ ทำให้มีปริมาณจราจรไม่หนาแน่น ระหว่างนี้โครงการอยู่ระหว่างการจัดซื้อหุดสะท้อนถนนเพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นเส้นแบ่งเลนเส้นขอบทางบนถนนได้อย่างชัดเจนมากขึ้น และพื้นที่จอดรถเพียงพอต่อปริมาณรถยนต์ที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ

### 3.7 การติดตามตรวจสอบพื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลสวน บำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสวยงามและมีความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ แสดงดังรูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-4