

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวคิง จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวรโอปร จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-156 ดังแสดงในภาคผนวก ก-3 ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเปิดดำเนินการ ของโครงการ T1 Building ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/15905 วันที่ 30 ธันวาคม 2558 ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 พร้อมทั้งจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบด้วย การใช้น้ำ, การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล, การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม, การจัดการมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน, การป้องกันและระงับอัคคีภัย, การคมนาคมขนส่ง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	- ระบบท่อน้ำประปา และก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตก ของท่อหรือก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบการชำรุดของเส้นท่อและ ก๊อกน้ำ	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรอย รั่ว หรือแตกของระบบน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอเป็น ประจำทุกเดือน และหากพบการรั่วซึมหรือแตก เสียหาย จะรีบซ่อมแซมทันที	ภาคผนวก ข-6
2. การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	- บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อน ระบายลงท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solid, Oil & Grease, TKN แล ะ Sulfide	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบาย น้ำสาธารณะ เป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ค
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส ดิ ดิ และ ชั อ มู ล แสดงผลการทำงานของ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.1 - รายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2	- บันทึกข้อมูลแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1 - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียและเสนอรายงาน ดังกล่าว ต่อสำนักงานเขตคลองเตย ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปโดยยื่น ต่อเจ้าห น้า ที่ ของ สำนักงานเขต คลองเตย หรือส่งไปรษณีย์ตอบรับหรือ รายงานด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศ กำหนด	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้ทำการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่ง แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตาม แบบ ทส.1 และรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2 และนำเสนอ รายงานต่อสำนักงานเขตคลองเตย ด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกเดือน เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ข-10

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
3. การระบายน้ำ และ ป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในท่อ ระบายน้ำและบ่อพัก	- ตรวจสอบการอุดตันของ ท่อระบายน้ำ	- ทุก 3 เดือน (ครอบคลุมช่วง ก่อนเข้าฤดูฝน)	- โครงการได้ทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ ของโครงการ เป็นประจำตามความเหมาะสมโดยเฉพาะ ช่วงก่อนเข้าฤดูฝน รวมทั้งได้ทำการตรวจสอบการบ่ม ระบายเป็นประจำ เพื่อให้สามารถทำการระบายน้ำได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-41 รูปที่ 2-42 ภาคผนวก ข-12
4. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะในแต่ ชั้นและห้องขยะรวม	- ความเพียงพอและ สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบปริมาณขยะ ตกค้างและการชำรุดของถัง ขยะ	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดวางถังขยะในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ อย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งได้จัดให้มีห้องพักขยะ รวม เพื่อพักขยะรอให้สำนักงานเขตเข้ามารับไปกำจัด และให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะรวมและบริเวณ ที่จอดรถขยะภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง เพื่อป้องกัน กลิ่นเหม็นรบกวน และการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	รูปที่ 2-27 รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-37 รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-48
5. การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์ พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าภายใน พื้นที่โครงการ	- ประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบและประเมิน ประสิทธิภาพของระบบ ไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ประจำปี และทำการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ ของระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นประจำ เพื่อให้ระบบ ไฟฟ้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ภาคผนวก ข-16 ภาคผนวก ข-17

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
6. การป้องกันและระงับ อัคคีภัย	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- ความพร้อมและ ประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน หรือ ตามข้อกำหนด/อายุ การใช้งานที่ระบุโดย บริษัทผู้ผลิต	- โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือ พร้อมทั้งทำการตรวจสอบถังดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ข-24
	- เครื่องตรวจจับ ความร้อน และ เครื่องตรวจจับควัน	- ความพร้อมและ ประสิทธิภาพของ เครื่องตรวจจับความ ร้อนและเครื่องตรวจจับ ควัน	- ตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพของเครื่องตรวจจับ ความร้อนและเครื่องตรวจจับควัน	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) ชุดกดแจ้ง เหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ จุดเชื่อมต่อ โทรศัพท์แจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และ เครื่องตรวจจับความร้อน พร้อมทั้งทำการ ตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็น ประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-55 ภาคผนวก ข-25
	- สัญญาณไฟฉุกเฉิน	- ความพร้อมของ สัญญาณไฟฉุกเฉิน และแบตเตอรี่	- ตรวจสอบความพร้อมของ สัญญาณไฟฉุกเฉิน และแบตเตอรี่ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ติดตั้งในพื้นที่จอดรถ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง ทางเดิน และบันไดหนีไฟทุกชั้น พร้อม ทั้งทำการตรวจสอบ เป็นประจำ เพื่อให้สามารถ ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-61 ภาคผนวก ข-27

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- จำนวนที่จอดรถยนต์ และชนิดตำแหน่งที่ ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ จราจร และสัญญาณ เตือนต่างๆ	- ตรวจสอบการจัดให้มีที่จอดรถ ภายในโครงการ 283 คัน และการ ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร และ สัญญาณเตือนต่างๆ ตามที่ได้ ออกแบบ	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ พื้นที่จอด รถรับจ้างสาธารณะ และพื้นที่จอดรถบริการ/ ขนส่งสินค้า ภายในโครงการอย่างเพียงพอ และ ได้ทำการติดตั้งป้ายจราจร และเครื่องหมาย จราจรต่างๆ เพื่อควบคุมการจราจรภายใน โครงการ รวมทั้งมีแผนผังระบบการจราจร เพื่อ ใช้กำกับดูแลระบบการจราจรภายในโครงการ ร่วมด้วยเรียบร้อยแล้ว	รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-18 รูปที่ 2-21 ภาคผนวก ข-3
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเห็น และ ผลกระทบที่ได้รับจาก การดำเนินโครงการ	- ช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน ซึ่งจัดทำเป็นกล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อ ร้องเรียน พร้อมทั้งหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ และผู้ประสานงาน โครงการติดตั้งไว้บริเวณหน้า โครงการ โดยดำเนินการตามแผนรับ เรื่องราวร้องทุกข์	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและ ประสานงานในการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการข้อ ร้องเรียน และได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการ ไต่ราภิ การจัดการข้อร้องเรียน/ข้อยุติร่วมกัน ของพื้นที่ข้างเคียงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหาก โครงการได้รับเรื่องเรียนจะรีบดำเนินการ ตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนทันที	รูปที่ 2-64 ภาคผนวก ข-34 ภาคผนวก ข-35

3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.1.1 บทนำ

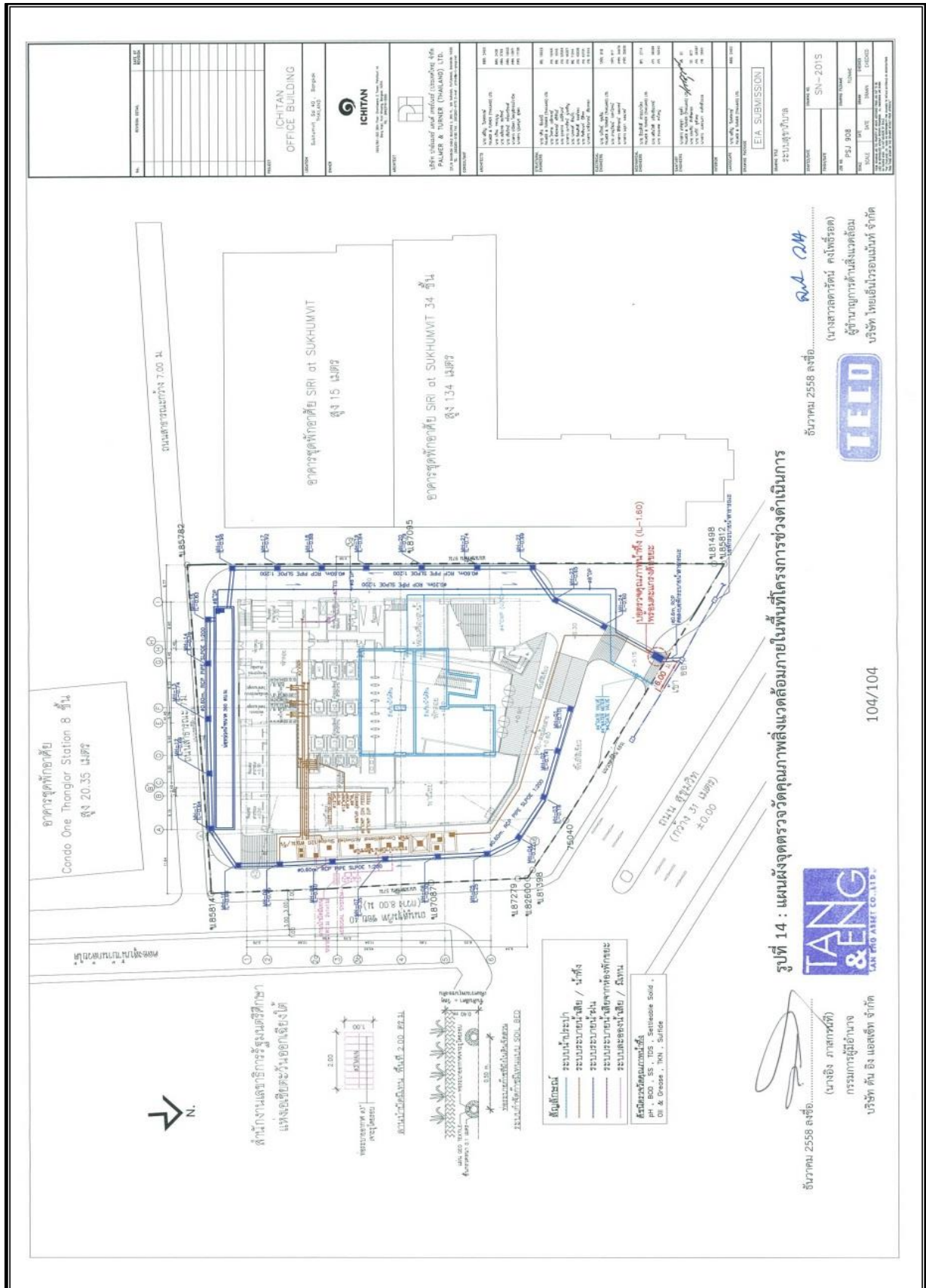
โครงการ T1 Building ของบริษัท ทิวัน บิวติ้ง จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามมาตรการกำหนด ทุก 1 เดือน ทั้งนี้ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเรียบร้อยแล้ว

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และทีเคเอ็น (TKN)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งสำหรับตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงในรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-2



รูปที่ 3-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ



วันที่ 15 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 5 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ. 2566



วันที่ 7 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566



วันที่ 16 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.1.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวติ้ง จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3-2 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในภาคผนวก ค

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน ^{1/}	หน่วย
	15 ก.ค. 66	5 ส.ค. 66	2 ก.ย. 66	7 ต.ค. 66	18 พ.ย. 66	16 ธ.ค. 66		
ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)	7.5	7.4	7.4	7.3	7.2	7.3	5 - 9	-
บีโอดี (BOD)	63.8 ^{3/}	98.4 ^{3/}	27.9	26.0	22.6	32.8 ^{3/}	≤30	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	35	28	34	37	18	98 ^{3/}	≤40	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	0.2	0.9	<0.1	0.2	0.2	0.1	≤1.0	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	440	428	446	387	376	424	≤500 ^{2/}	mg/l
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2	≤0.5	ml/l
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	<5.0	<5.0	<5.0	<3.0	<3.0	4.8	≤20	mg/l
ทีเคเอ็น (TKN)	85.8 ^{3/}	89.7 ^{3/}	94.1 ^{3/}	97.1 ^{3/}	98.2 ^{3/}	13.6	≤35	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำใช้ตามปกติ	228	264	290	165	162	225	≤1,000	mg/l

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

^{2/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2563 - 2566
(ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 - ธันวาคม พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2563 ⁴	ม.ค. 63	8.25	1	<5	<0.2	28	<0.1	2.2	0.22
	ก.พ. 63	6.63	26	16	<0.2	350	<0.1	0.8	33.94
	มี.ค. 63	7.06	28	33	<0.2	388	<0.2	1.4	34.63
	เม.ย. 63	8.29	2	7	<0.2	14	<0.1	1.6	0.44
	พ.ค. 63	8.46	1	5	0.24	10	<0.1	1.8	0.44
	มิ.ย. 63	6.55	475 ³	147 ³	<0.2	476	<0.1	1.8	35.24 ³
	ก.ค. 63	7.55	34 ³	5	<0.2	12	<0.1	2.2	60.20 ³
	ส.ค. 63	6.95	33 ³	18	<0.2	310	<0.1	2.6	1.99
	ก.ย. 63	7.80	79 ³	39	<0.2	234	<0.1	4.2	20.44
	ต.ค. 63	8.16	4	9	<0.2	7	<0.1	<0.5	3.09
	พ.ย. 63	8.15	3	<5	<0.2	56	<0.1	1.2	2.50
	ธ.ค. 63	6.92	150 ³	11	<0.2	256	<0.1	2.47	23.72
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

⁴ ผลการตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวโรปาร์ จำกัด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2563 - 2566
(ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 - ธันวาคม พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2564 ⁴	ม.ก. 64	5.46	19	56 ³	<0.2	370	<0.1	2.6	15.30
	ก.พ. 64	5.45	20	62 ³	<0.2	354	<0.1	1.84	15.30
	มี.ก. 64	5.44	19	61 ³	<0.2	304	<0.1	2.67	14.98
	เม.ย. 64	5.43	22	56 ³	0.40	308	<0.1	2.2	15.14
	พ.ค. 64	3.34 ³	5	30	<0.2	444	<0.1	1.2	4.10
	มิ.ย. 64	7.78	3	5	<0.2	86	<0.1	1.3	0.59
	ก.ค. 64	3.06 ³	2	54 ³	0.7	330	<0.1	3.5	16.02
	ส.ค. 64	3.71 ³	3	38	0.4	642	<0.1	1.6	7.82
	ก.ย. 64	3.70 ³	5	72 ³	0.2	420	0.1	0.7	9.90
	ต.ค. 64	3.15 ³	12	39	<0.2	432	<0.1	1.1	20.54
	พ.ย. 64	2.89 ³	38 ³	35	<0.2	464	<0.1	1.4	19.75
	ธ.ค. 64	3.08 ³	24	37	<0.2	600	0.1	1.2	15.25
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

⁴ ผลการตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวโร จำกัด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2563 - 2566
(ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 - ธันวาคม พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2565	ม.ค. 65	5.76	9.3	38	0.3	616	0.1	1.0	11.2
	ก.พ. 65	5.88	7.2	32	0.4	460	0.1	0.6	16.3
	มี.ค. 65	6.83	13.8	20	<0.1	444	<0.1	1.4	36.6 ³
	เม.ย. 65	7.31	8.8	22	0.1	472	<0.1	2.6	34.5
	พ.ค. 65	7.11	75 ³	<5	0.1	538	0.1	1.6	29.2
	มิ.ย. 65	7.04	66.0 ³	5	<0.1	400	<0.1	<0.5	62.3 ³
	ก.ค. 65	7.32	57.5 ³	27	0.2	468	0.5	<0.5	23.0
	ส.ค. 65	7.79	32.1 ³	28	0.4	388	0.1	15.0	39.3 ³
	ก.ย. 65	6.93	31.4 ³	29	<0.1	372	<0.1	2.4	40.5 ³
	ต.ค. 65	7.31	118 ³	51 ³	0.5	356	<0.1	2.0	70.9 ³
	พ.ย. 65	7.35	151 ³	99 ³	0.4	382	0.2	2.0	104 ³
	ธ.ค. 65	7.60	338 ³	89 ³	0.5	429	3.0 ³	2.1	100 ³
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2563 - 2566
(ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 - ธันวาคม พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2566	ม.ค. 66	7.37	68.0 ³	19	0.4	511	<0.1	1.2	27.0
	ก.พ. 66	7.57	62.5 ³	89 ³	0.6	416	0.2	2.6	30.2
	มี.ค. 66	7.54	63.2 ³	102 ³	0.8	416	1.3 ³	2.9	108 ³
	เม.ย. 66	7.5	87.5 ³	97 ³	0.3	405	1.1 ³	0.5	91.0 ³
	พ.ค. 66	7.4	130 ³	79 ³	0.7	336	1.2 ³	<0.5	103 ³
	มิ.ย. 66	7.44	58.0 ³	32	0.4	433	<0.1	6.1	45.3 ³
	ก.ค. 66	7.5	63.8 ³	35	0.2	440	<0.1	<5.0	85.8 ³
	ส.ค. 66	7.4	98.4 ³	28	0.9	428	<0.1	<5.0	89.7 ³
	ก.ย. 66	7.4	27.9	34	<0.1	446	0.2	<5.0	94.1 ³
	ต.ค. 66	7.3	26	37	0.2	387	<0.1	<3.0	97.1 ³
	พ.ย. 66	7.2	22.6	18	0.2	376	<0.1	<3.0	98.2 ³
	ธ.ค. 66	7.3	32.8 ³	98 ³	0.1	424	0.2	4.8	13.6
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ T1 Building ของบริษัท ทิวัน บิวติ้ง จำกัด ที่ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ดังนี้

3.1.5.1 ความเป็นกรดและด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 7.5, 7.4, 7.4, 7.3, 7.2 และ 7.3 ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและ ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.0 - 9.0 จะเห็นว่า มีค่าความเป็นกรดและด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.2 บีโอดี (BOD)

ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 63.8, 98.4, 27.9, 26.0, 22.6 และ 32.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าบีโอดี มีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าบีโอดี ที่ตรวจวัดได้ในเดือนกันยายน - พฤศจิกายน มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม, สิงหาคม และธันวาคม มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.3 สารแขวนลอย (Suspended Solids)

ผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 35, 28, 34, 37, 18 และ 98 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าสารแขวนลอย มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าสารแขวนลอย ที่ตรวจวัดได้ในเดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนธันวาคม มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.4 ซัลไฟด์ (Sulfide)

ผลการตรวจวัดค่าซัลไฟด์ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.2, 0.9, <0.1, 0.2, 0.2 และ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าซัลไฟด์ มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าซัลไฟด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.5 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 440, 428, 446, 387, 376 และ 424 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (สารที่ละลายได้ทั้งหมด ในน้ำใช้ตามปกติ มีค่าเท่ากับ 228, 264, 290, 165, 162 และ 225 มิลลิกรัมต่อลิตร) จะเห็นว่า ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่ตรวจวัดได้มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.6 ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

ผลการตรวจวัดค่าตะกอนหนัก บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ <0.1, <0.1, 0.2, <0.1, <0.1 และ 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าตะกอนหนัก มีค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่ตรวจวัดได้ทุกรายการมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.7 น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)

ผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ <5.0, <5.0, <5.0, <0.3, <0.3 และ 4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าน้ำมันและไขมัน มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าน้ำมันและไขมัน ที่ตรวจวัดได้ทุกรายการมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.8 ทีเคเอ็น (TKN)

ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น บริเวณบ่อดักไขมันสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 85.8, 89.7, 94.1, 97.1, 98.2 และ 13.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าทีเคเอ็น มีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าทีเคเอ็น ที่ตรวจวัดได้ในเดือนธันวาคม มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในเดือนกรกฎาคม, สิงหาคม และ ธันวาคม, ค่าสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในเดือนธันวาคม และค่าทีเคเอ็น (TKN) ในเดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจาก (ดังแสดงในภาคผนวก ง)

สาเหตุของปัญหา

1. ตรวจพบตะกอนแข็งหน้าผิวที่บ่อดักไขมัน (Grease Trap)/บ่อบำบัด (Septic Tank1&2) ได้ก่อตัวหนา
2. ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อบำบัดอากาศน้อย
3. ตรวจพบเชื้อตายลอยหน้าผิวที่บ่อบำบัด และบ่อบำบัดตะกอนกลับ
4. ตรวจพบไขมันเหลวส่วนเกินมาจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap) เข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย EQ พบว่าทางร้านค้าที่ต่อท่อน้ำทิ้ง KW มีการเทน้ำมันที่ใช้แล้วลงท่อน้ำทิ้ง ไม่ผ่านถังดักไขมัน

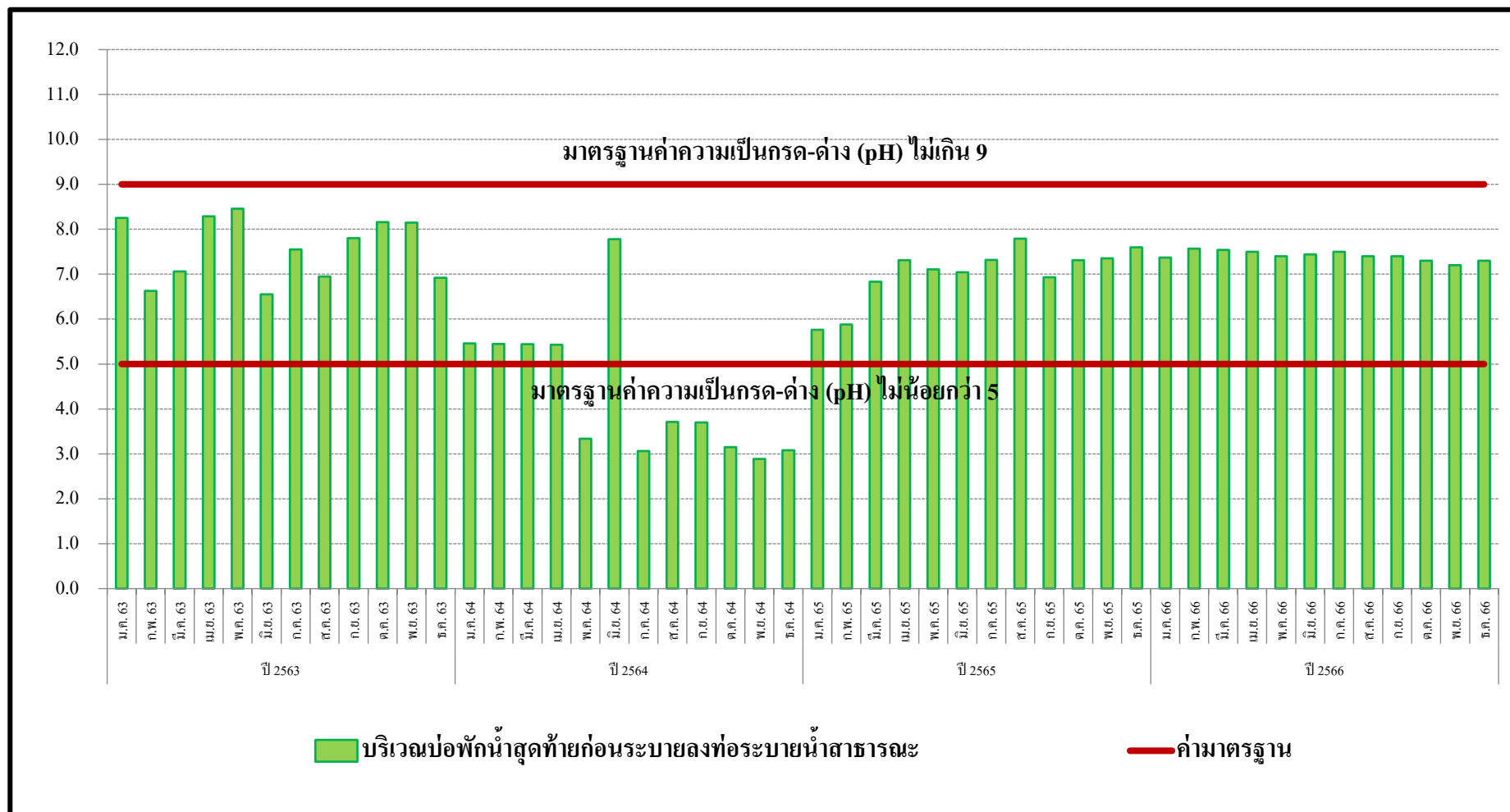
แนวทางการแก้ไขปรับปรุง

1. ทำการสูบ และดูดกากบ่อดักไขมัน (Grease Trap)/บ่อบำบัด (Septic Tank1&2) (แล้วเสร็จ 11 พฤศจิกายน 2566)
2. พิจารณาในการเติมเชื้อในระบบบ่อบำบัด (บ่อบำบัดอากาศ) เดิมเป็นประจำทุกสัปดาห์ (ดำเนินการเรื่อยมา)
3. ทำการเปิดฝาบ่อบำบัด และใช้น้ำฉีดตะกอนเชื้อตายให้แตกตัวสลายรวมกับน้ำ ทำเป็นประจำทุกสัปดาห์ (ดำเนินการเรื่อยมา)
4. ทำการแจ้งทางร้านให้ล้างถังดักไขมัน และให้ทำการเติมจุลินทรีย์ละลายไขมันลงท่อน้ำทิ้ง KW เป็นประจำทุกสัปดาห์

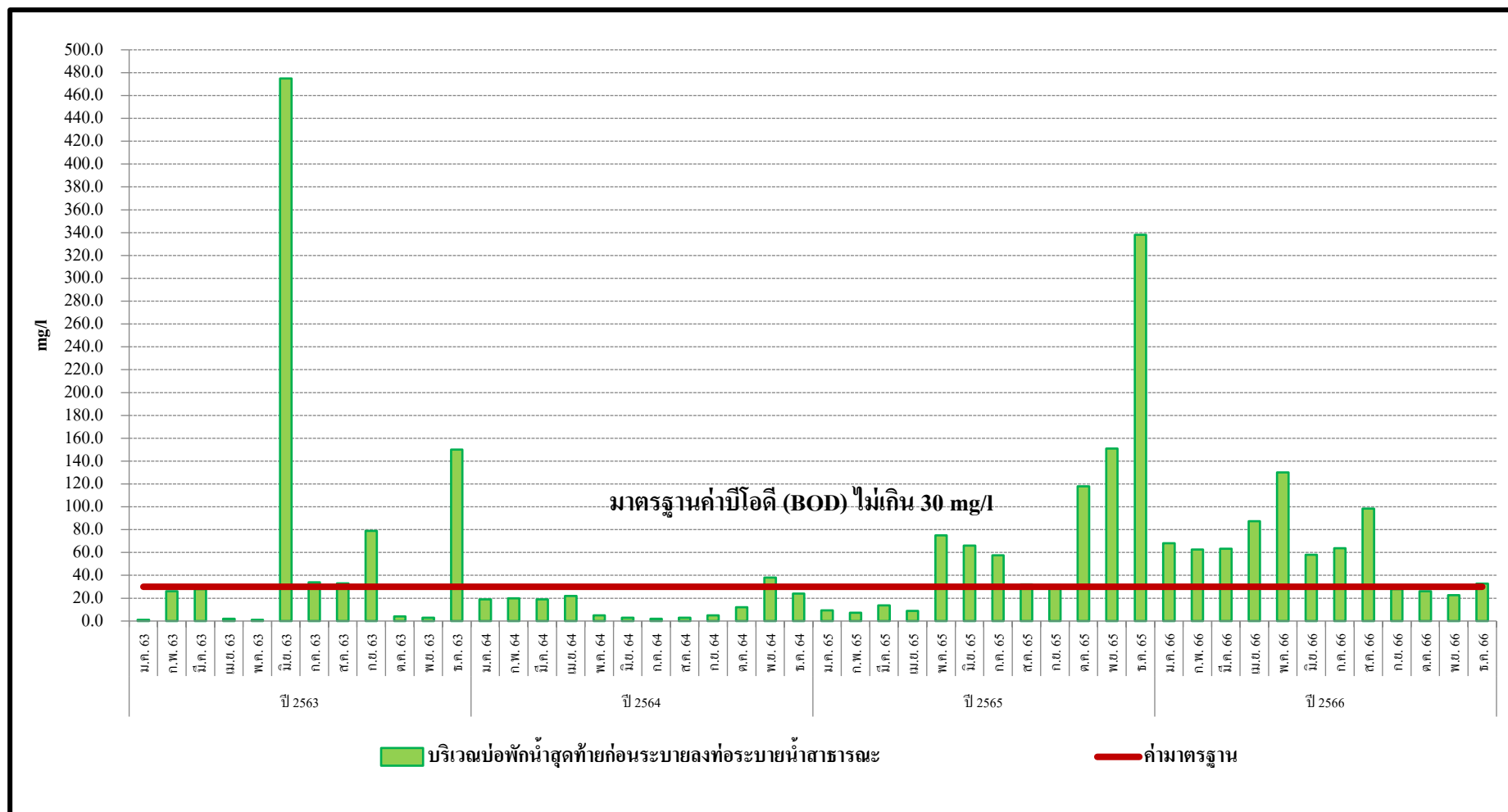
3.2 สรุปผลแนวโน้มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการดำเนินงานโครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวคิง จำกัด (ช่วงเปิดดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และ ทีเคเอ็น (TKN) ดังแสดงในตารางที่ 3-2 ถึงตารางที่ 3-3

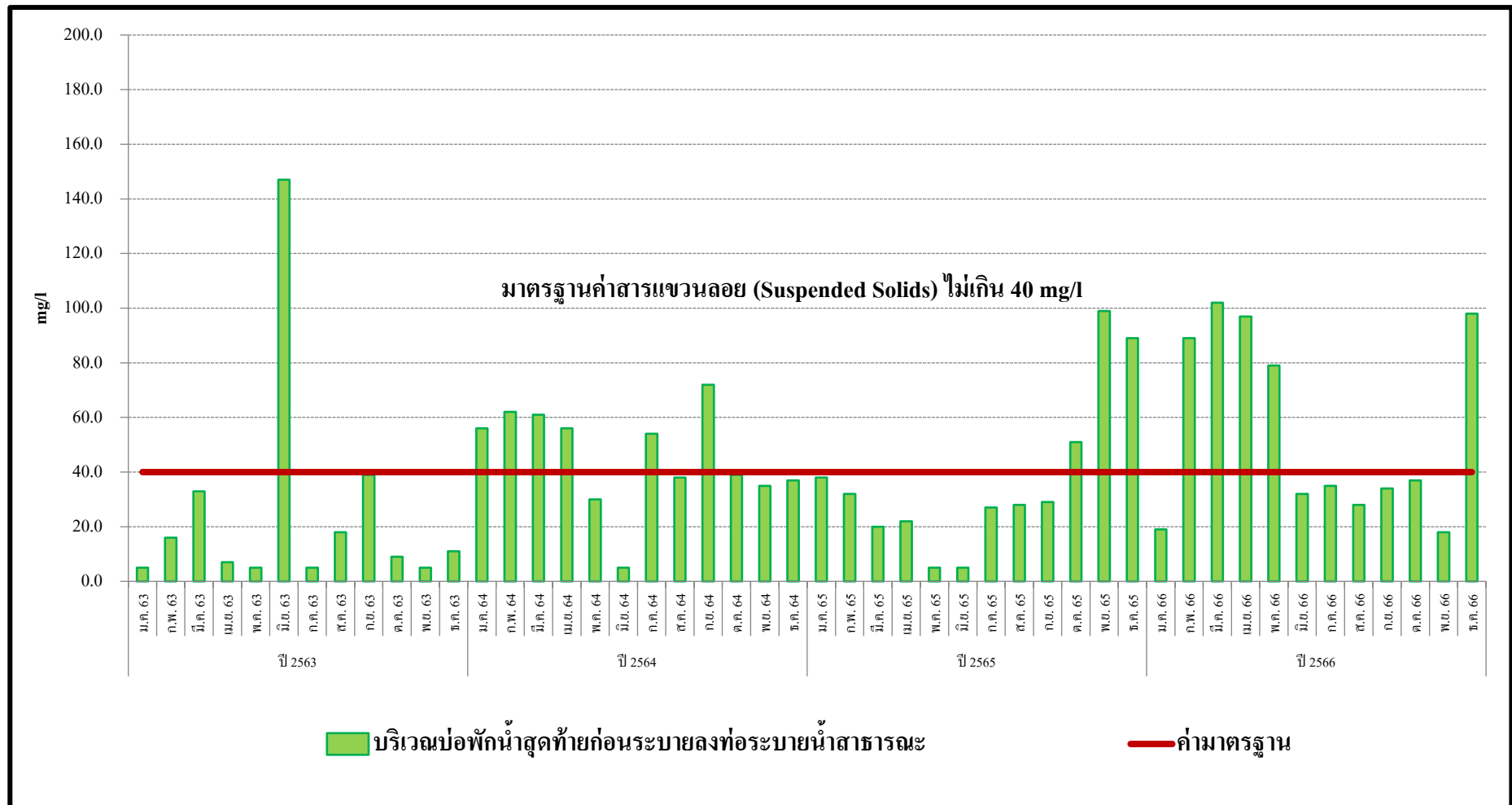
จากผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-10



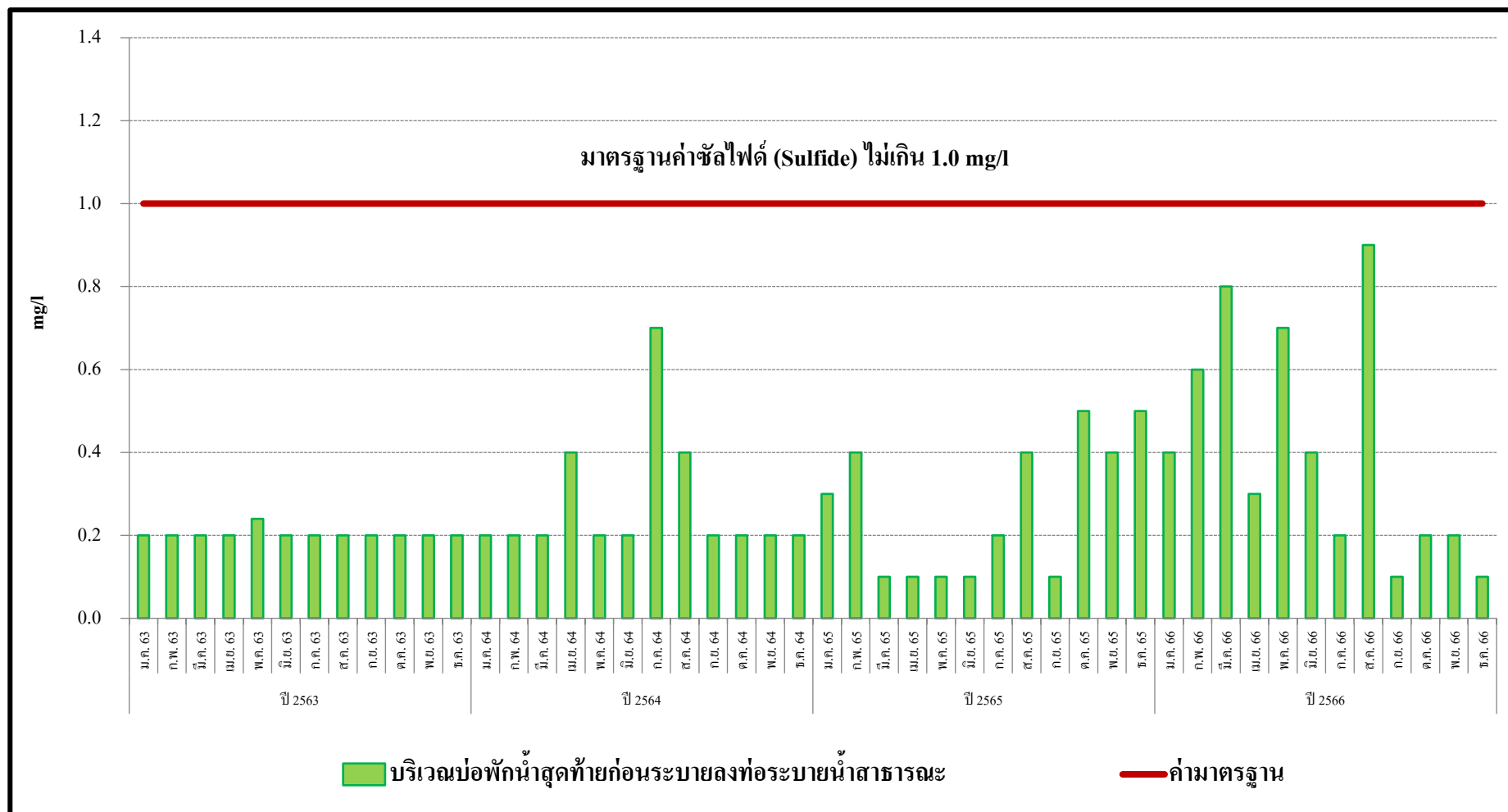
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า บีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง

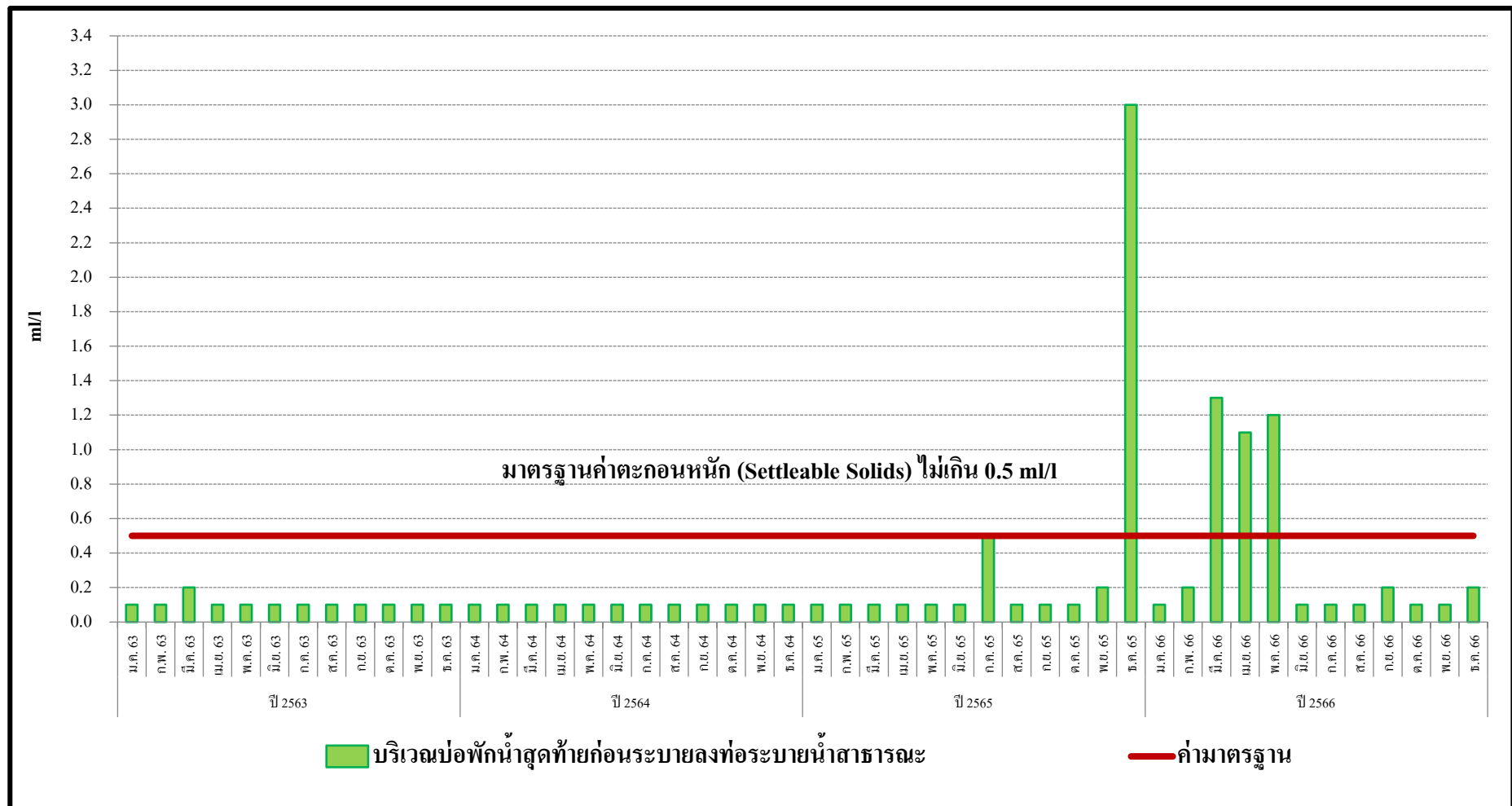


รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า สารแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำทิ้ง

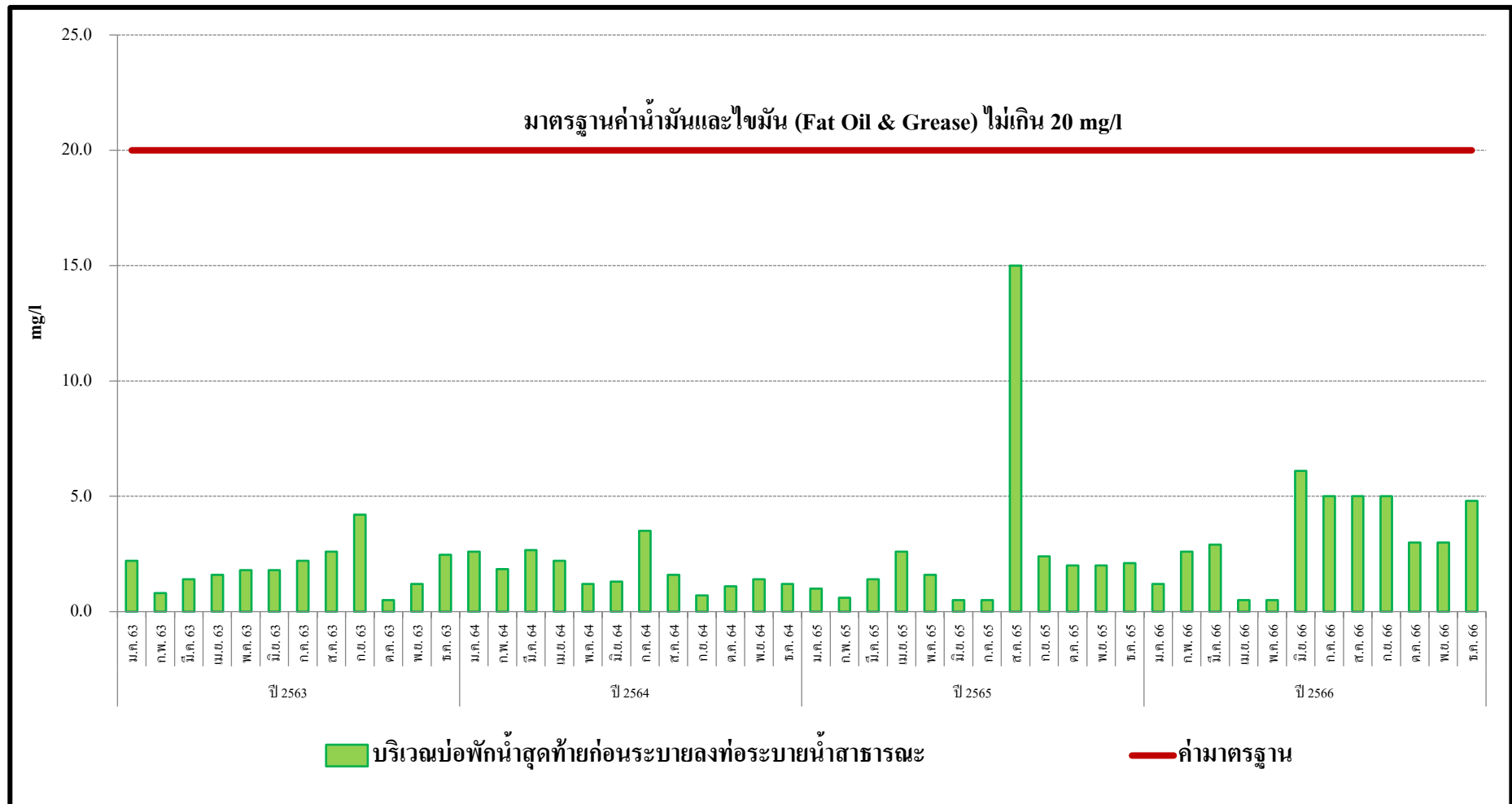


รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง

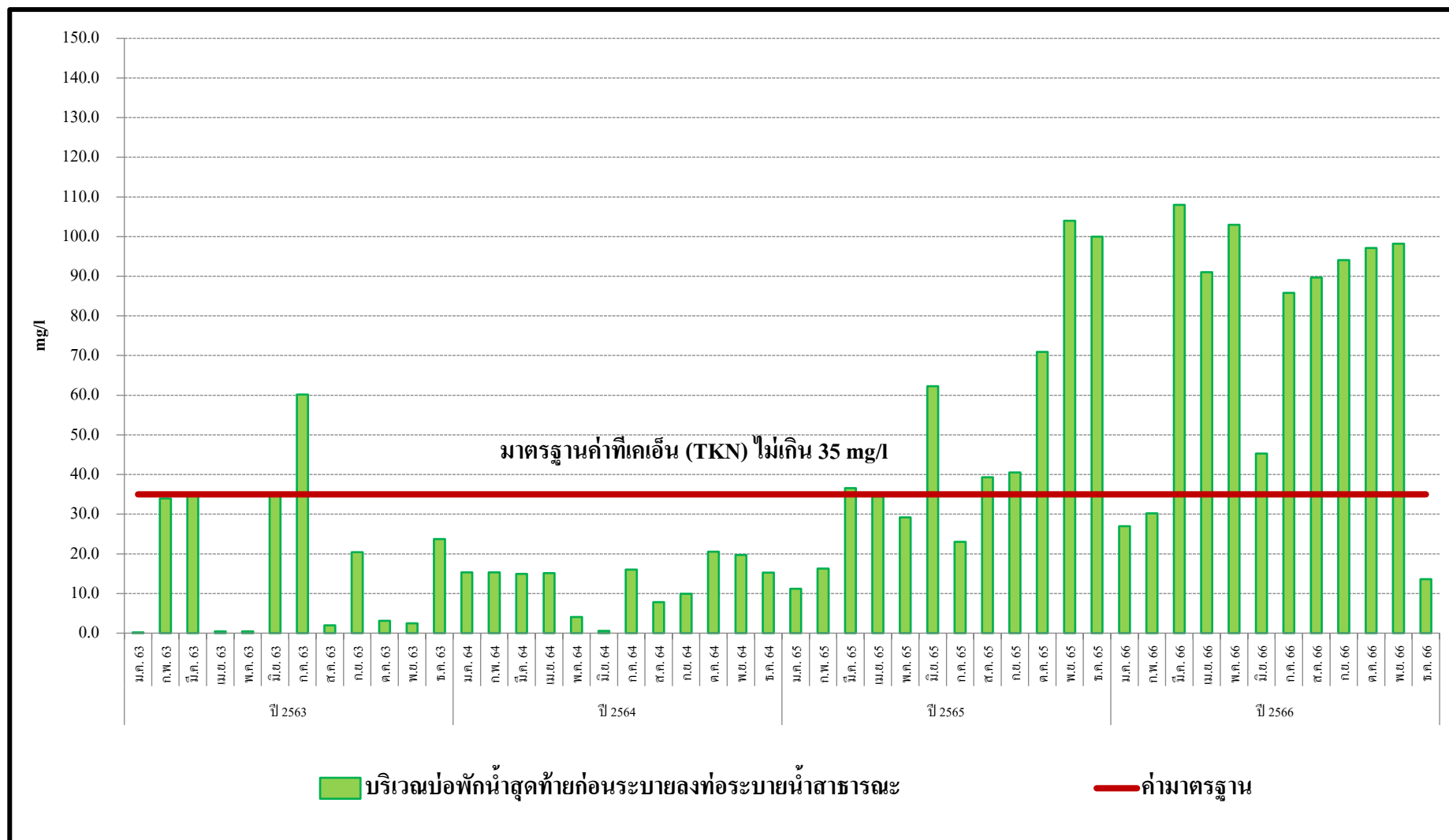




รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง