

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เค. วี. แมนชั่น จำกัด ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ เดือน ธันวาคม พ.ศ.2564

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/1878 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2548 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เค. วี. แมนชั่น จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบและความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งก่อนบำบัด - น้ำทิ้งหลังบำบัด - จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- BOD - SS - pH - Oil and Grease - TKN - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการแสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-5	-	ภาคผนวก ข
2. การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ	- บริเวณถังขยะของโครงการ	- ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในถังขยะของโครงการ - การทำความสะอาดของถังขยะภายในโครงการ	- 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการเลือกใช้ถุงดำเป็นภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆภายในพื้นที่โครงการ และรวบรวมทุกครั้งเมื่อมูลฝอยเต็มเพื่อให้รถของสำนักงานเขตบางรักมารับไปกำจัดในขั้นตอนต่อไป ตลอดจนให้คนงานทำความสะอาดบริเวณที่รองรับมูลฝอยเพื่อป้องกันกลิ่นและการรบกวนของสัตว์พาหะนำโรค	-	ภาคผนวก จ1 (รูปที่ 6)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เค. วี. แมนชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบและความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดที่ติดตั้งป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ทางโครงการได้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย เช่นหัวรับน้ำดับเพลิง ระเบิดนภัย ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และคู่มือการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งได้มีการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบระบบเตือนภัยเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ1 (รูปที่ 17)
	- การซ่อมการอพยพหนีไฟ	- ภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด ทางโครงการได้มีนโยบายการรวมกลุ่ม เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อระบาด	-	-

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3-2 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง	
ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์ตัวอย่าง
pH at 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Biochemical Oxygen Demand	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification Method (4500-O C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Oil & Grease	Partition-Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen	Macro- Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique (9222-1 B)
Total Coliform Bacteria	Standard Total Coliform Fermentation Technique (9222-1 B)

3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เค. วี. แมนชั่น จำกัดระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม โครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เค. วี. แมนชั่น จำกัด
เดือนธันวาคม พ.ศ.2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2564)
			ธ.ค.
<u>ระยะดำเนินการ</u> 1 คุณภาพน้ำทิ้ง 1) น้ำทิ้งก่อนบำบัด 2) น้ำทิ้งหลังการบำบัด 3) น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก โครงการ	pH Biochemical Oxygen Demand Total Suspended Solids Total Kjeldahl Nitrogen Oil & Grease Fecal Coliform Bacteria Total Coliform Bacteria	1 ครั้ง	✓

3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ในระยะดำเนินการ

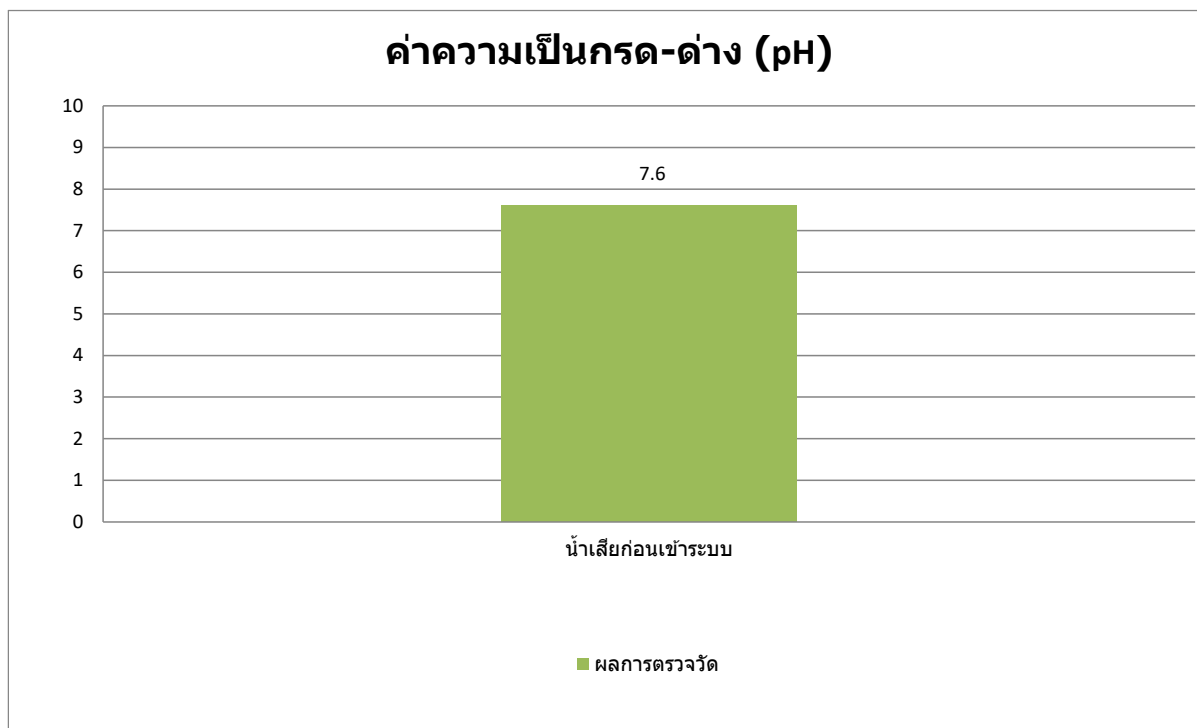
โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) น้ำทิ้งก่อนบำบัด 2) น้ำทิ้งหลังการบำบัด 3) น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Oil & Grease , Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจวัด 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง เดือน ธันวาคม พ.ศ.2564 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-6 และกราฟที่ 3.1-1 ถึงกราฟที่ 3.1-21

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณน้ำทิ้งก่อนบำบัด
ของโครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน
ธันวาคม พ.ศ. 2564

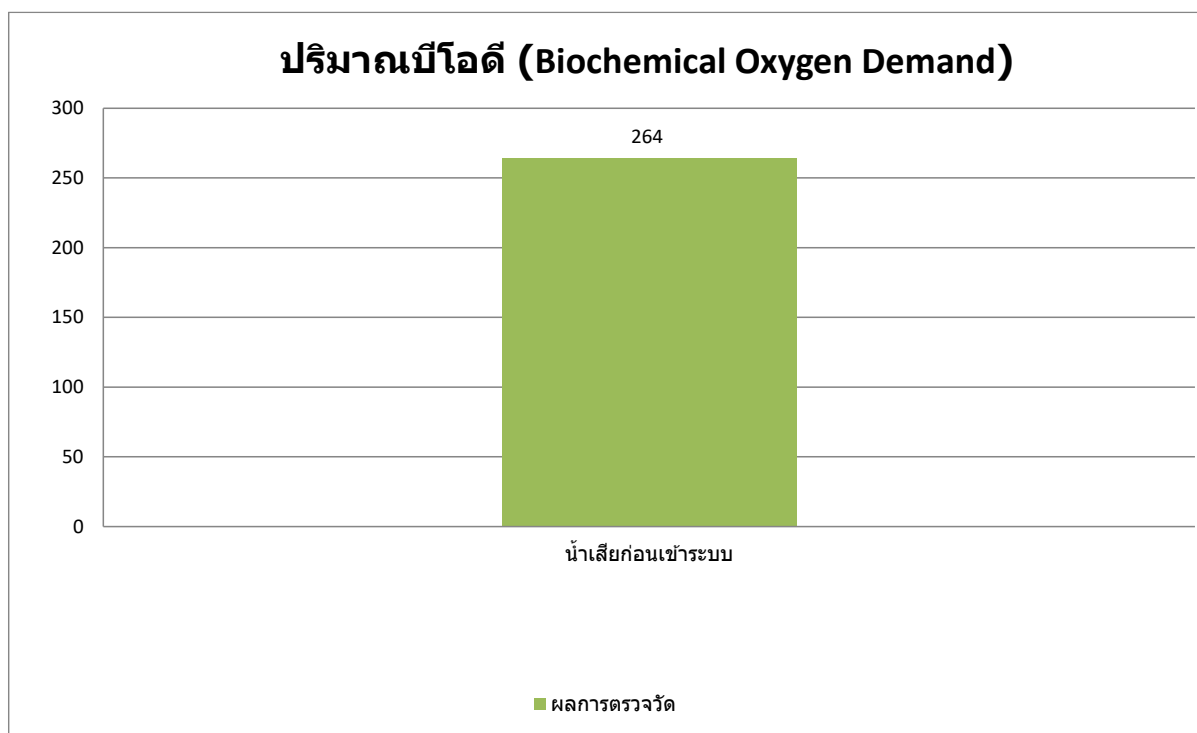
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งก่อนบำบัด
		วันที่เก็บตัวอย่าง
		28/12/2564
pH at 25 °C	-	7.6
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	264
Total Suspended Solids	mg/L	408
Oil & Grease	mg/L	18.8
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	192
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	28,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	12,000

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คุณภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017



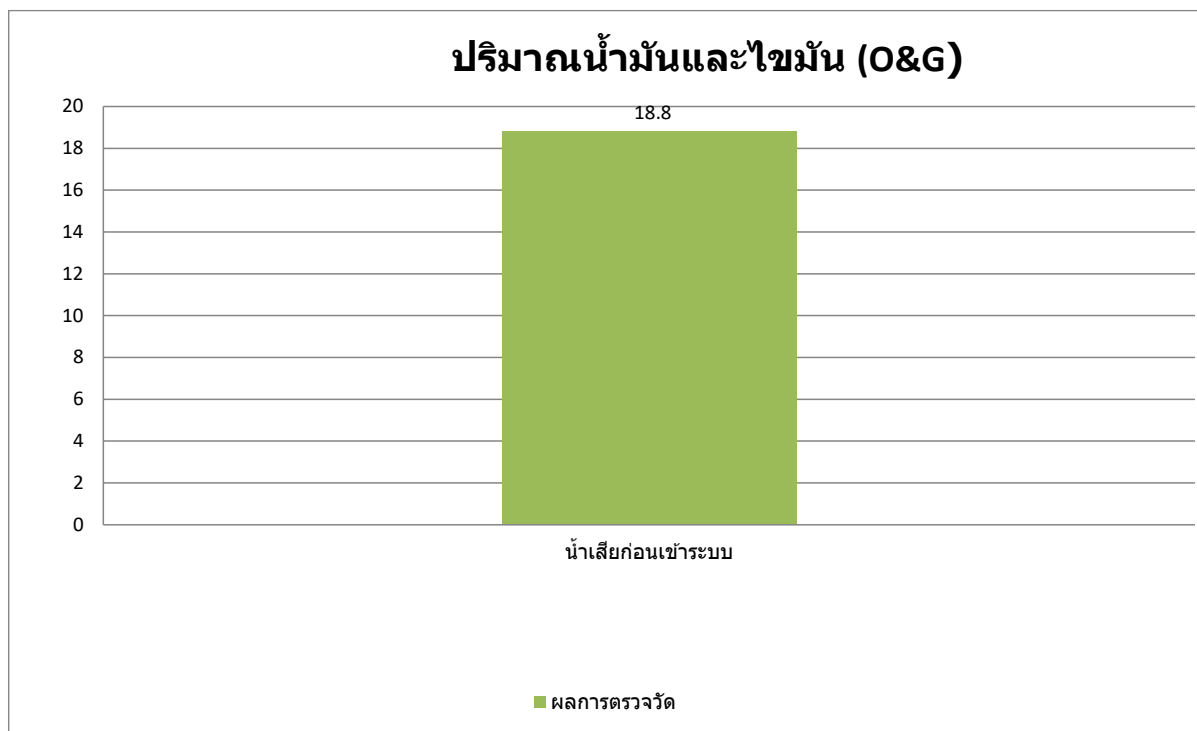
กราฟที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



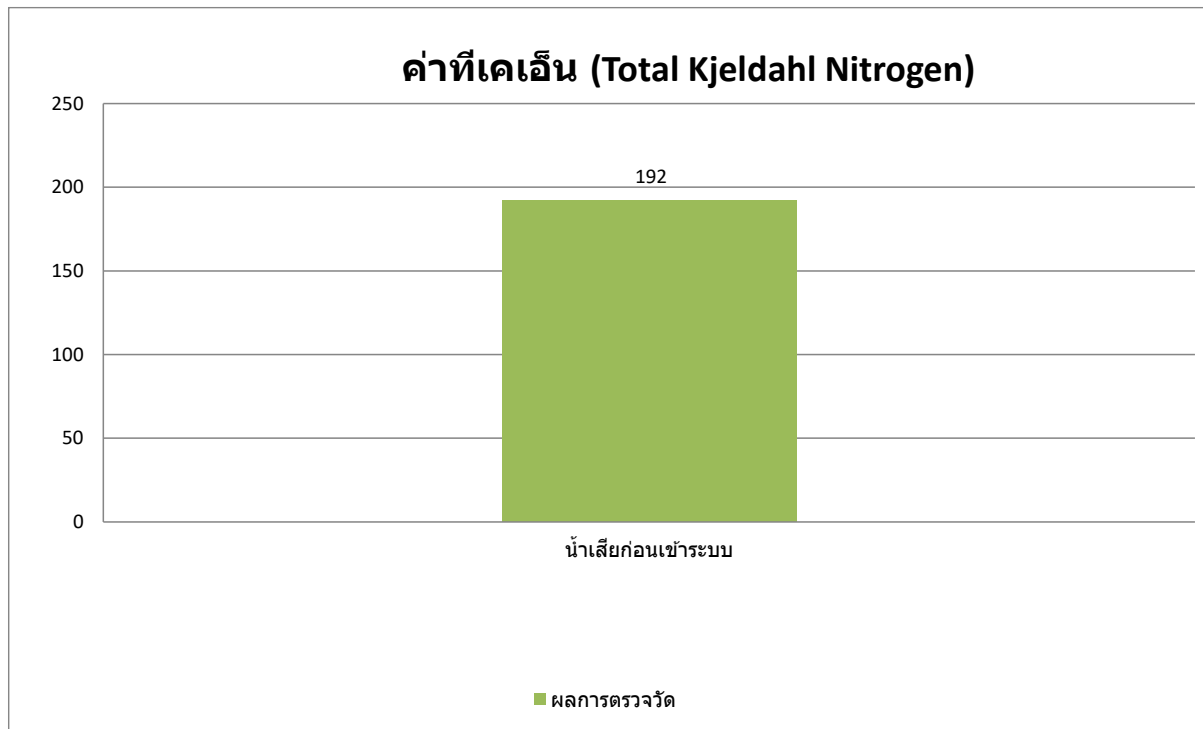
กราฟที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564

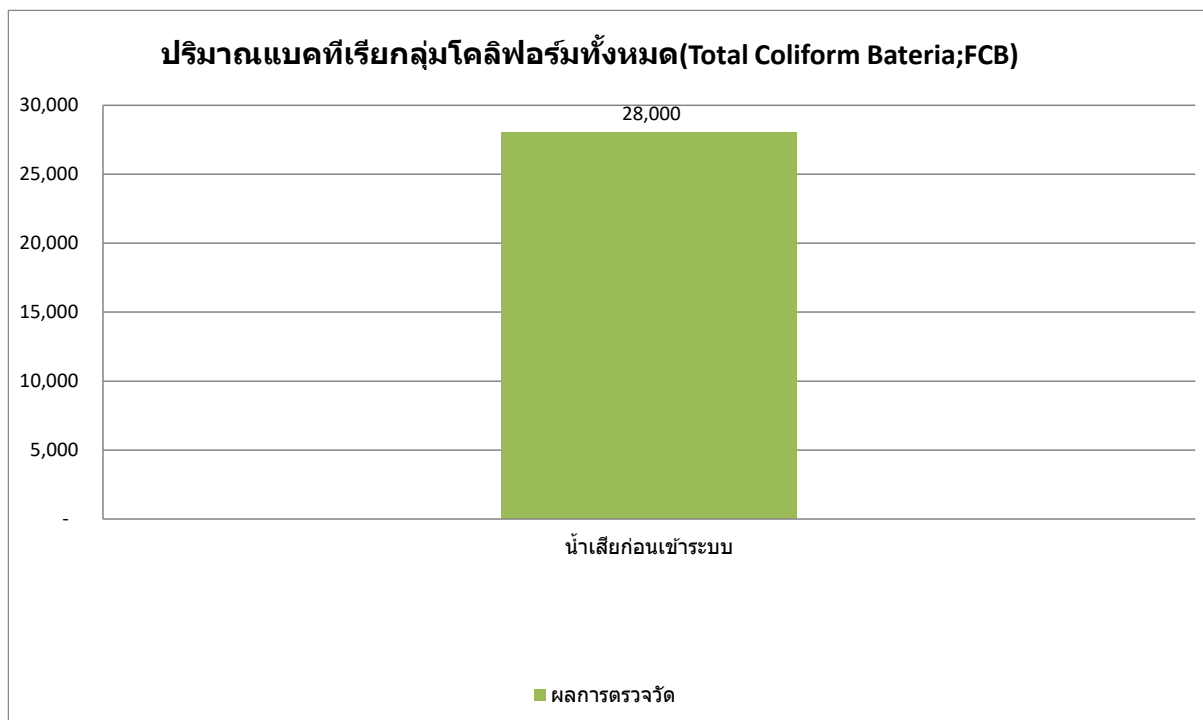


กราฟที่ 3.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



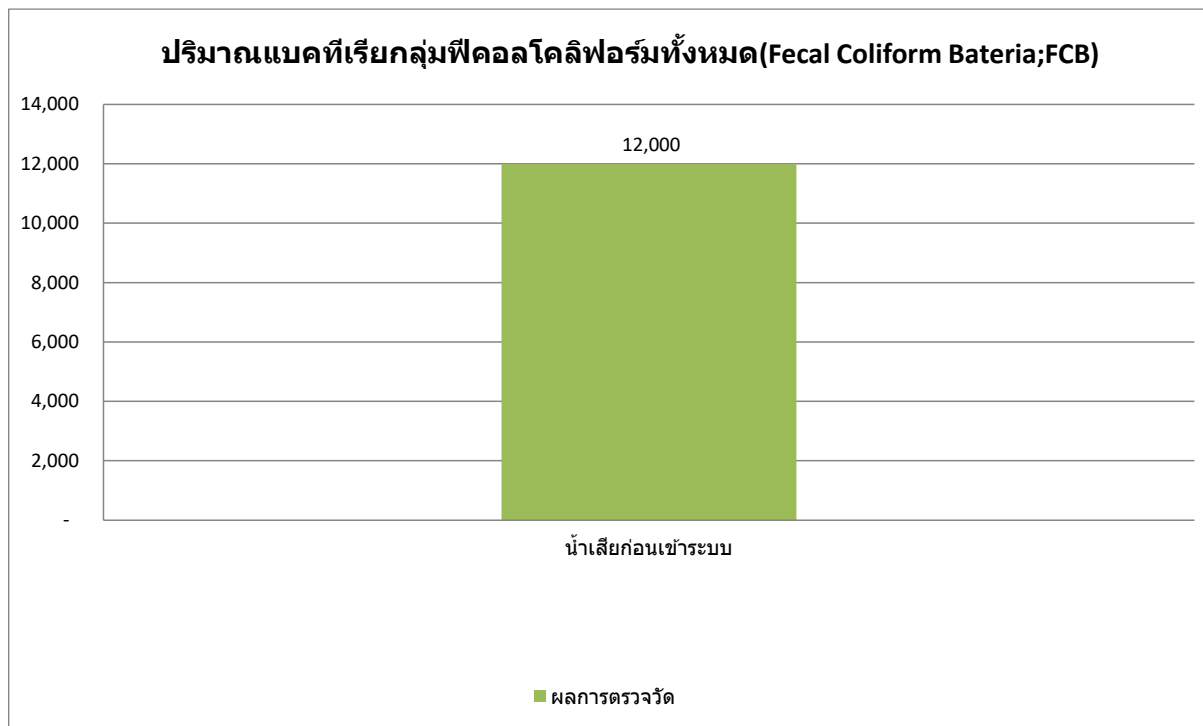
กราฟที่ 3.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ค่าที่เคเอ็น (TKN)

จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
ของโครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน
ธันวาคม พ.ศ. 2564

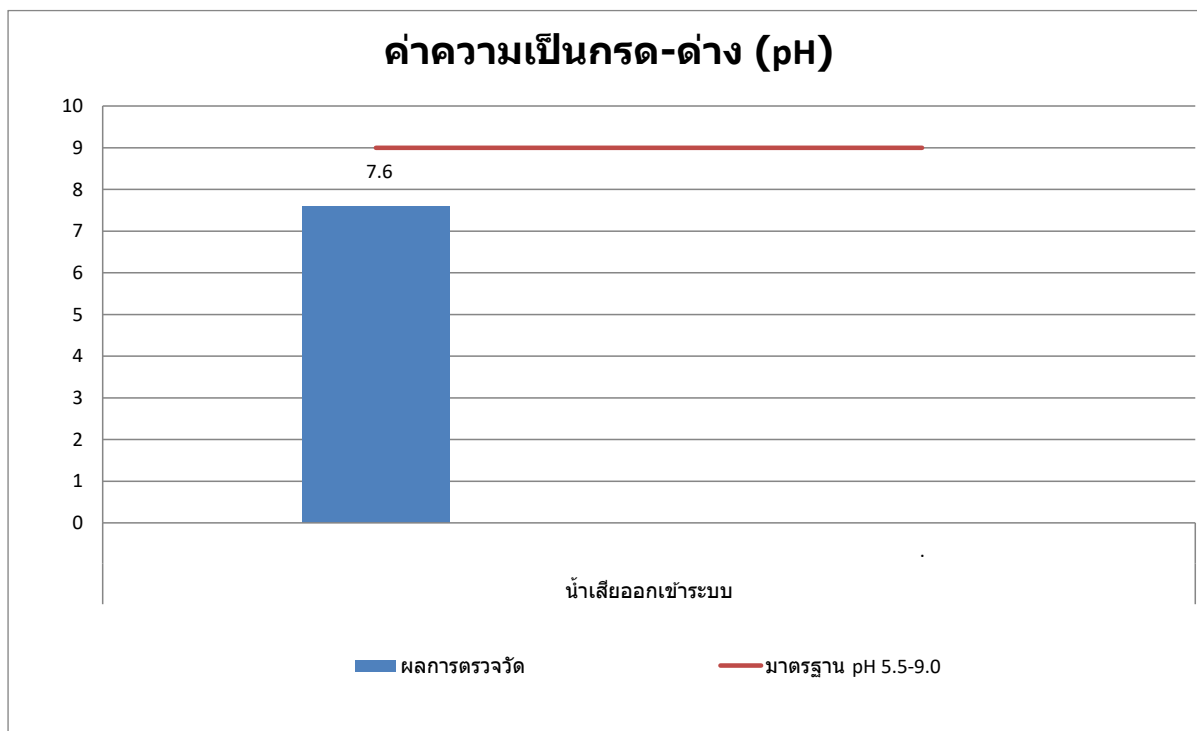
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังการบำบัด	มาตรฐาน
		วันที่เก็บตัวอย่าง	
		28/12/2564	
pH at 25 °C	-	7.6	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	32.6	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	347	≤ 50 ⁽¹⁾
Oil & Grease	mg/L	3.2	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	30.4	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100	4,200	≤ 5,000 ⁽²⁾
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100	860	≤ 1,000 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คุณภาพน้ำทิ้ง

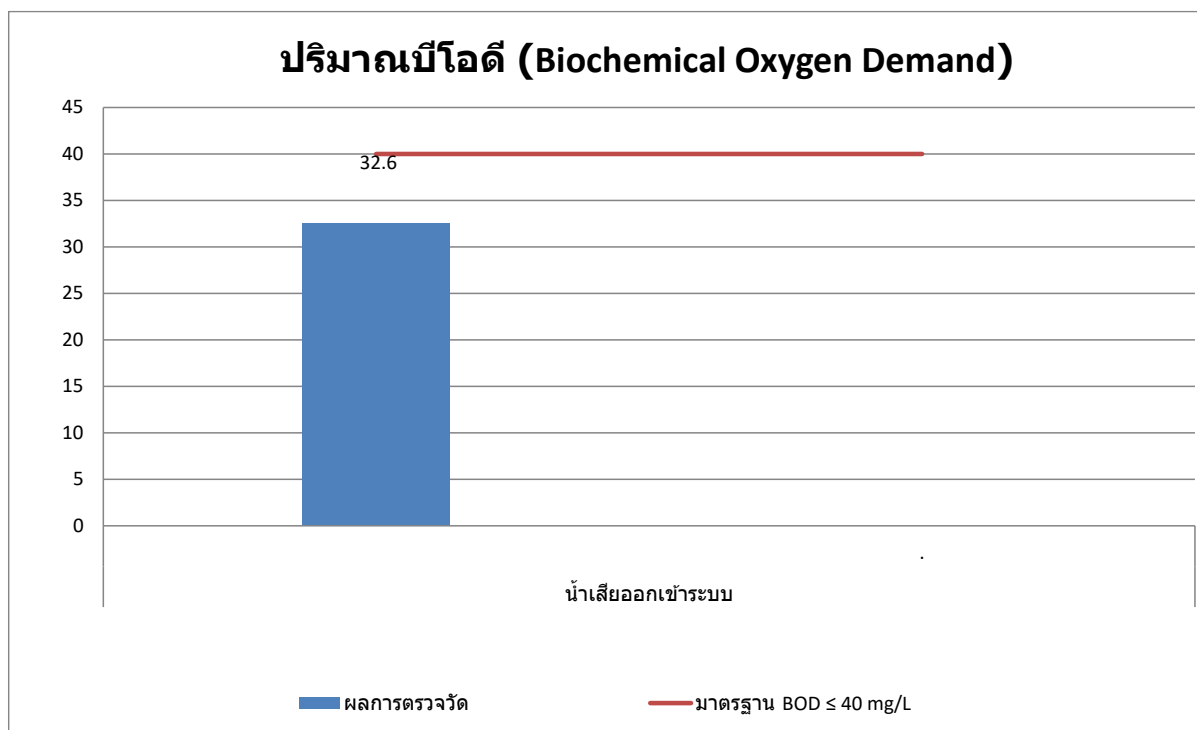
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ค

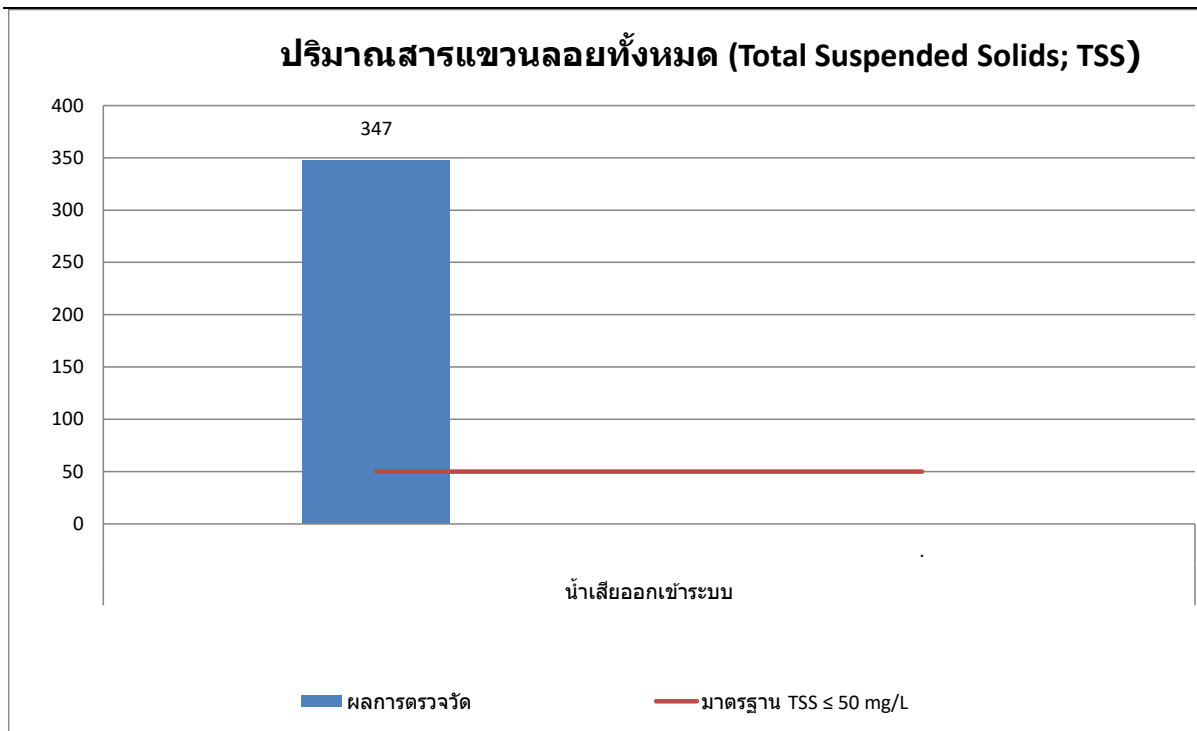
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินออกความ
ตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16ง
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 , แหล่งน้ำประเภทที่ 2



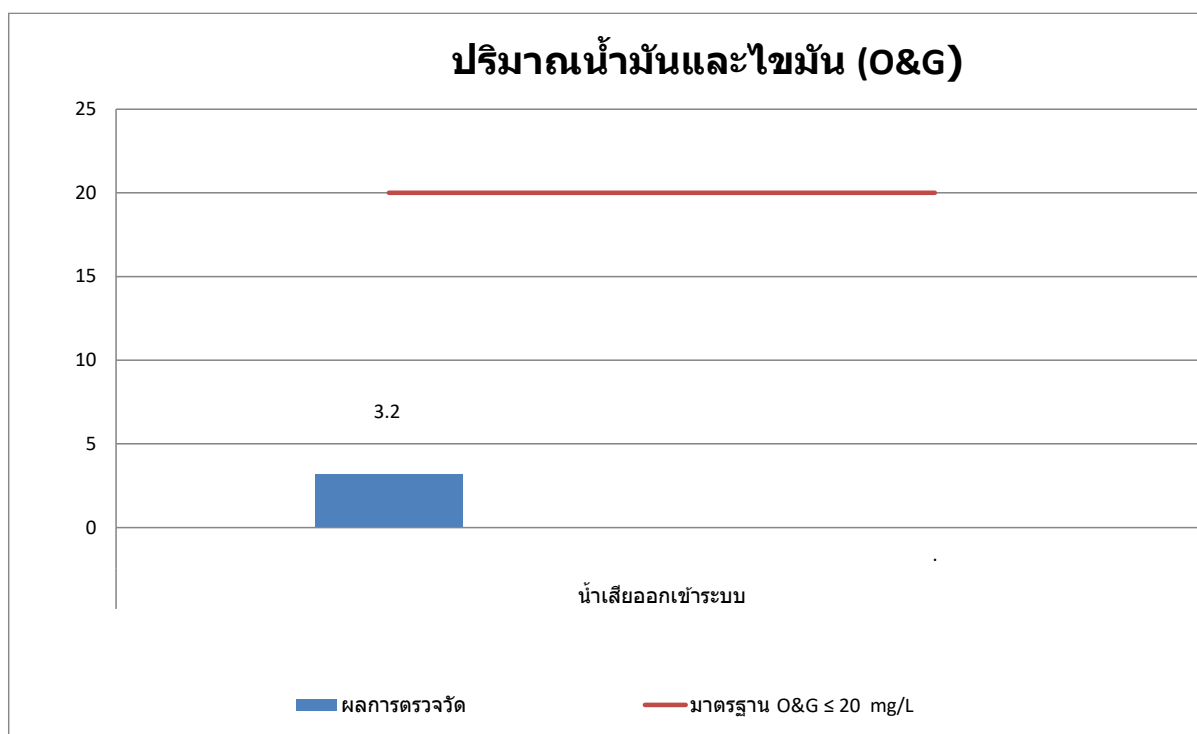
กราฟที่ 3.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



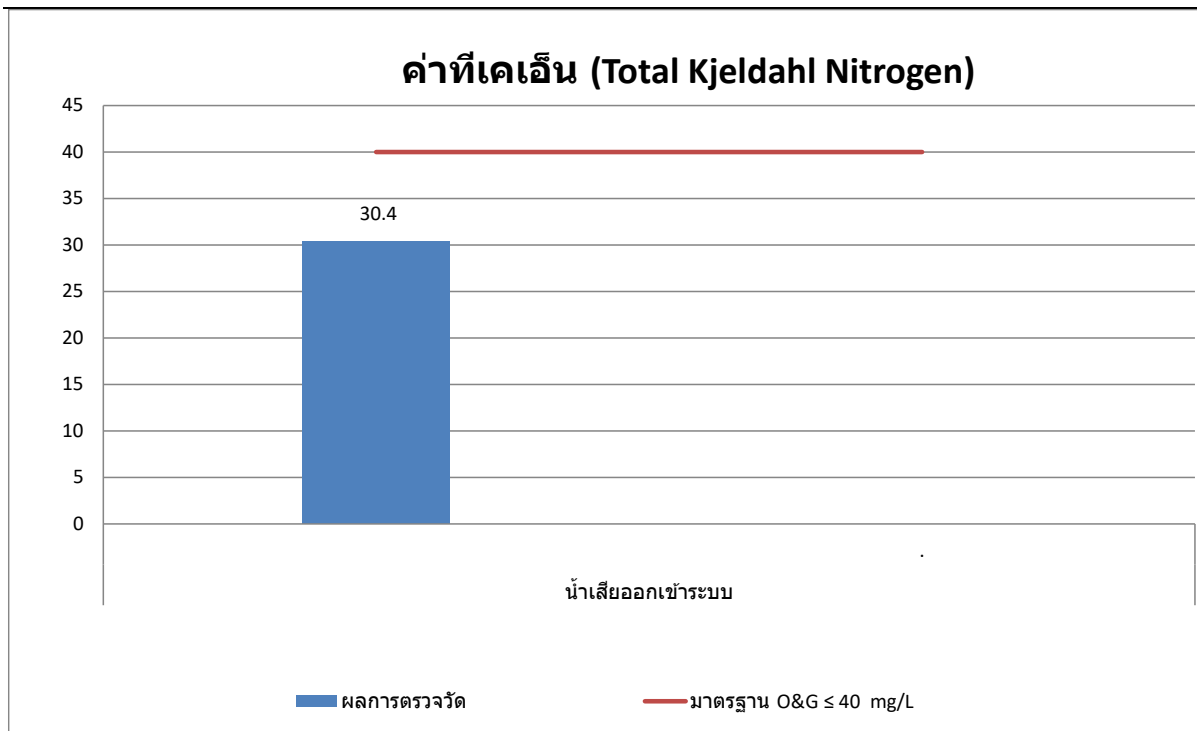
กราฟที่ 3.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



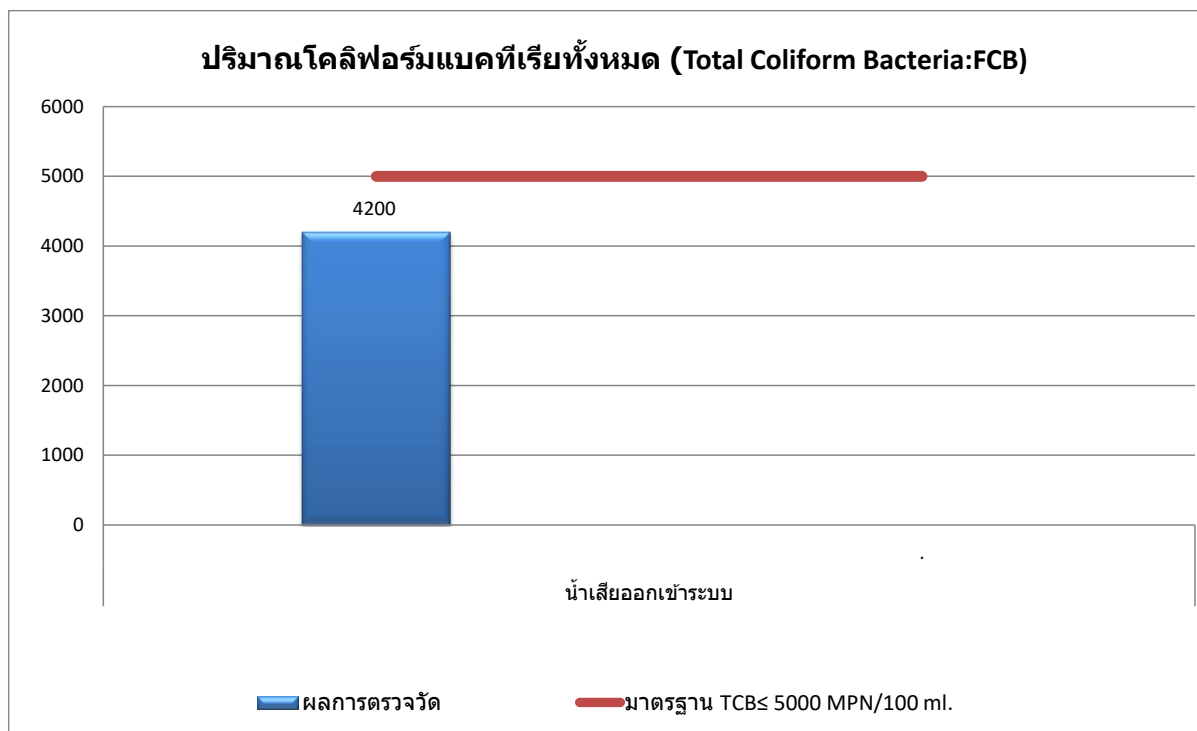
กราฟที่ 3.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



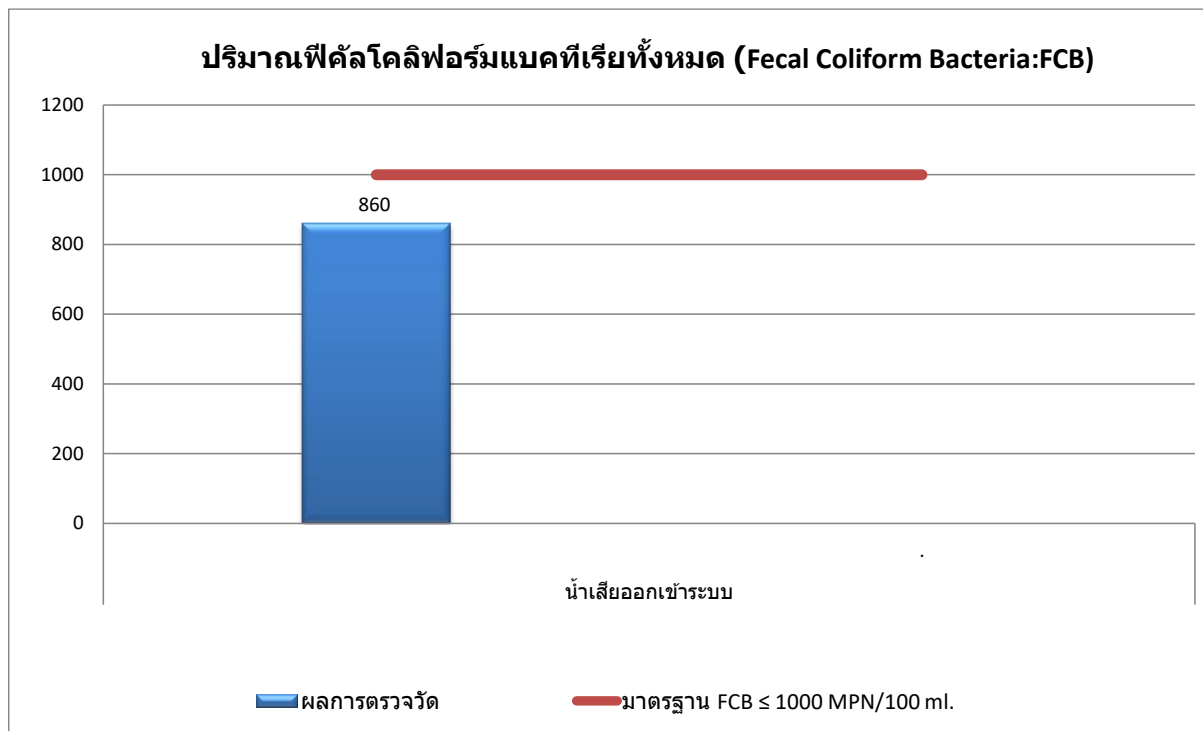
กราฟที่ 3.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ค่าที่เคเอ็น (TKN)
จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) จากน้ำทิ้งหลังการบำบัดเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ
ของโครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน
ธันวาคม พ.ศ.2564

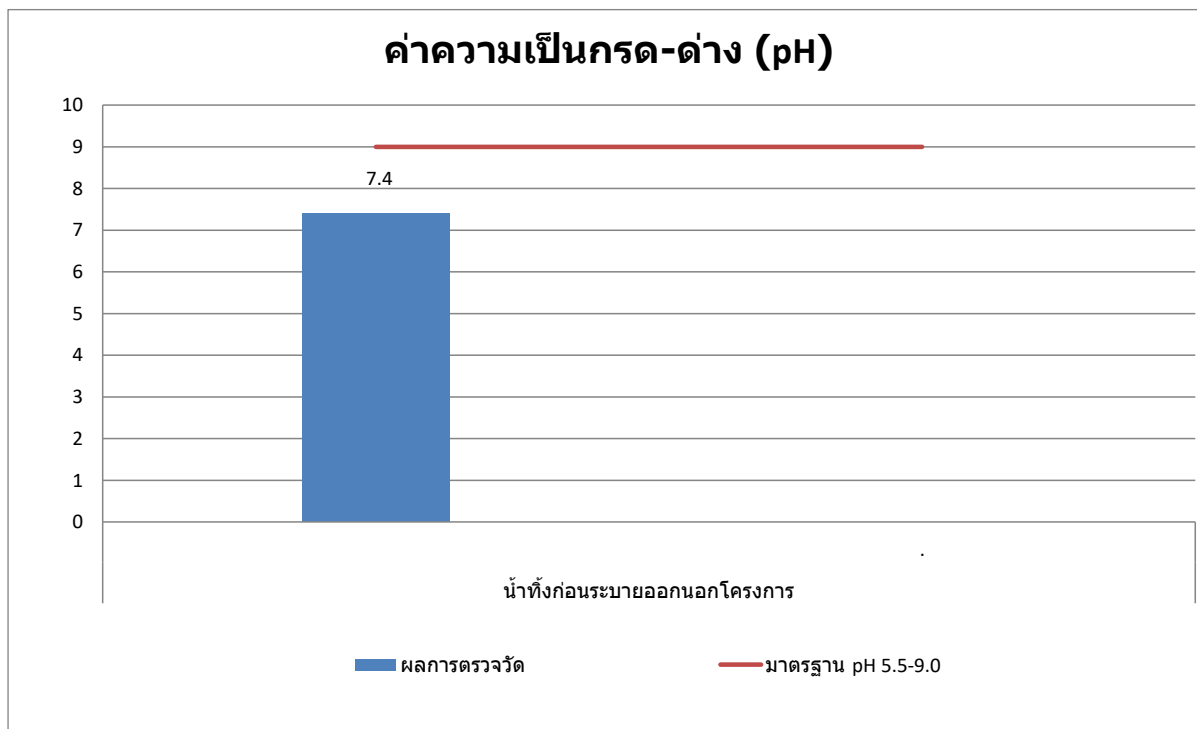
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	มาตรฐาน
		วันที่เก็บตัวอย่าง	
		28/12/2564	
pH at 25 °C	-	7.4	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	29.8	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	363	≤ 50 ⁽¹⁾
Oil & Grease	mg/L	2.8	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	28.2	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100	4,000	≤ 5,000 ⁽²⁾
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100	820	≤ 1,000 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คุณภาพน้ำทิ้ง

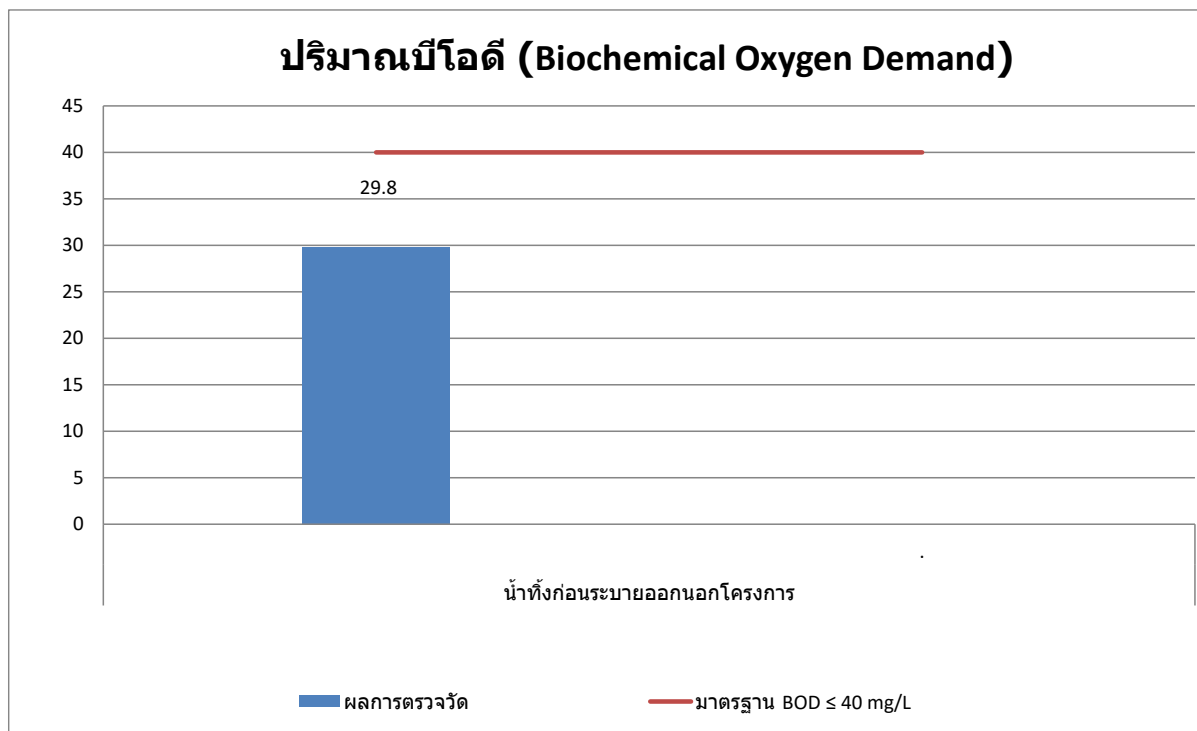
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ค

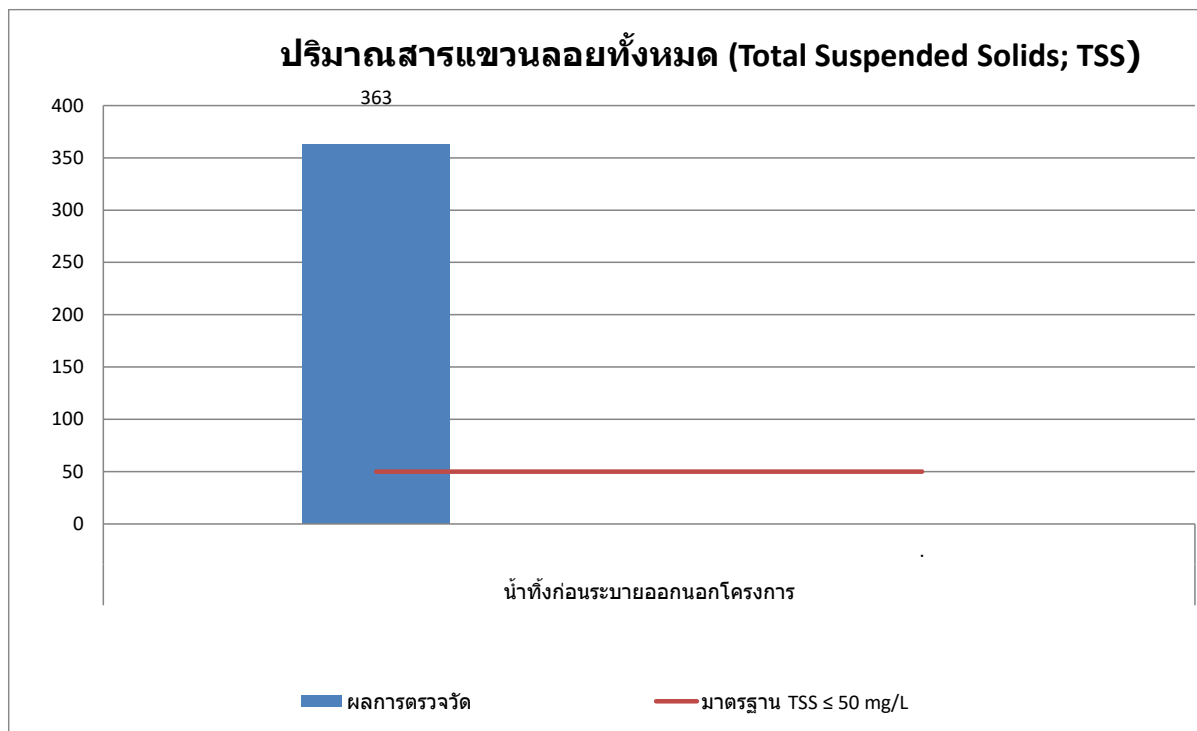
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินนอกความ
ตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16ง
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 , แหล่งน้ำประเภทที่ 2



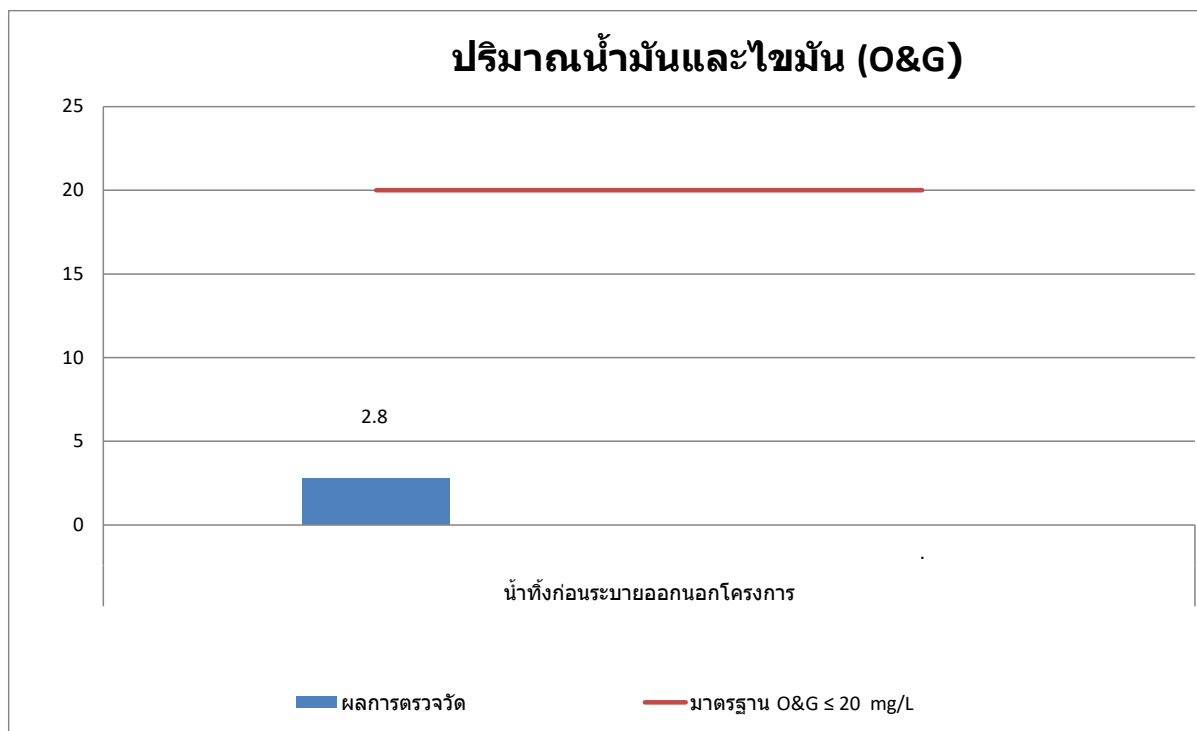
กราฟที่ 3.1-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



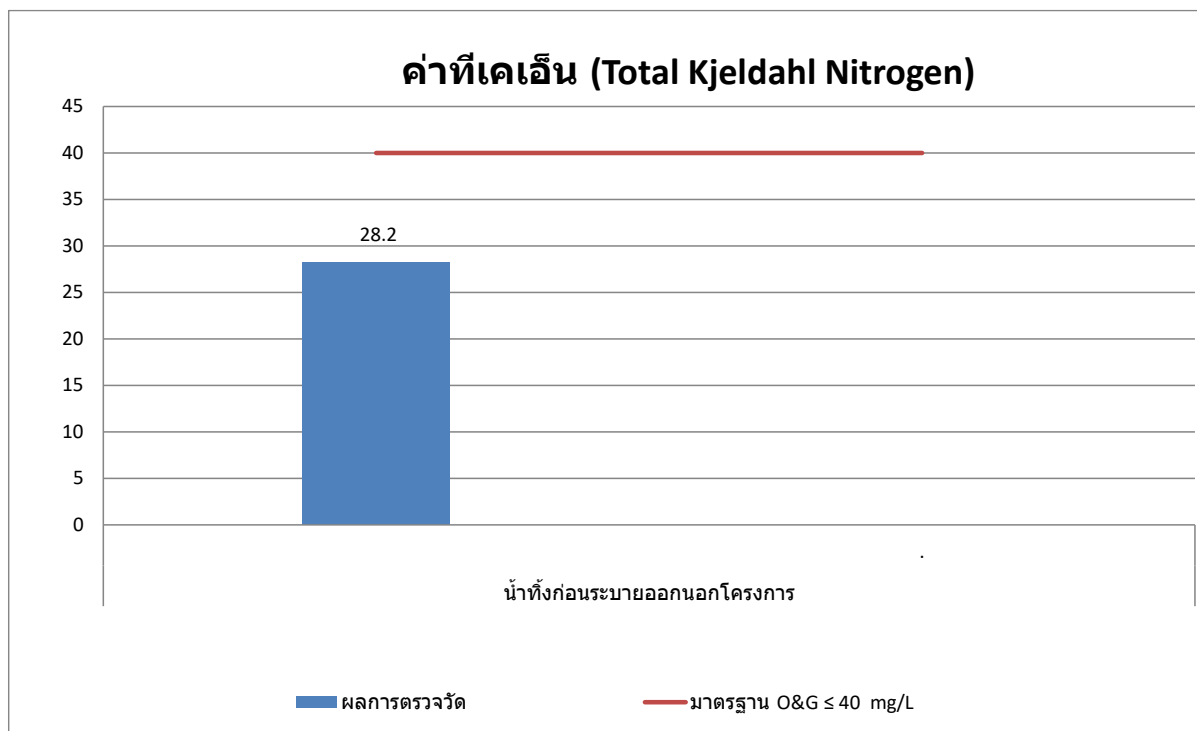
กราฟที่ 3.1-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



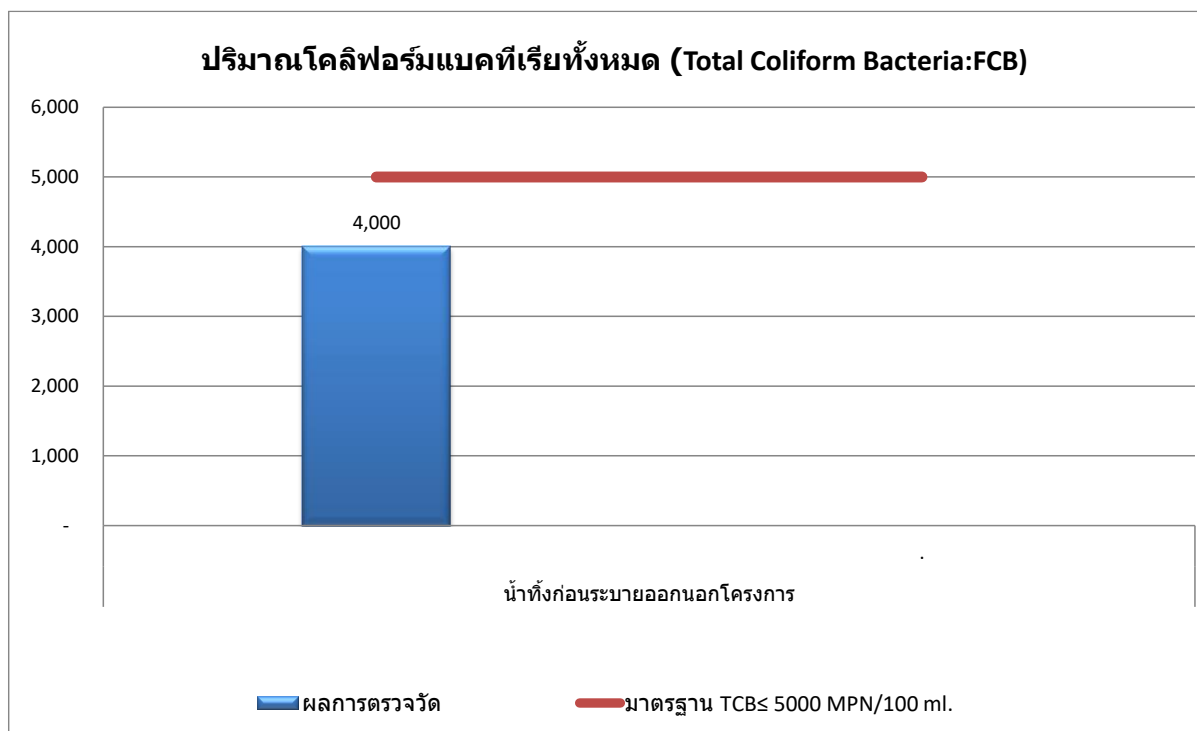
กราฟที่ 3.1-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



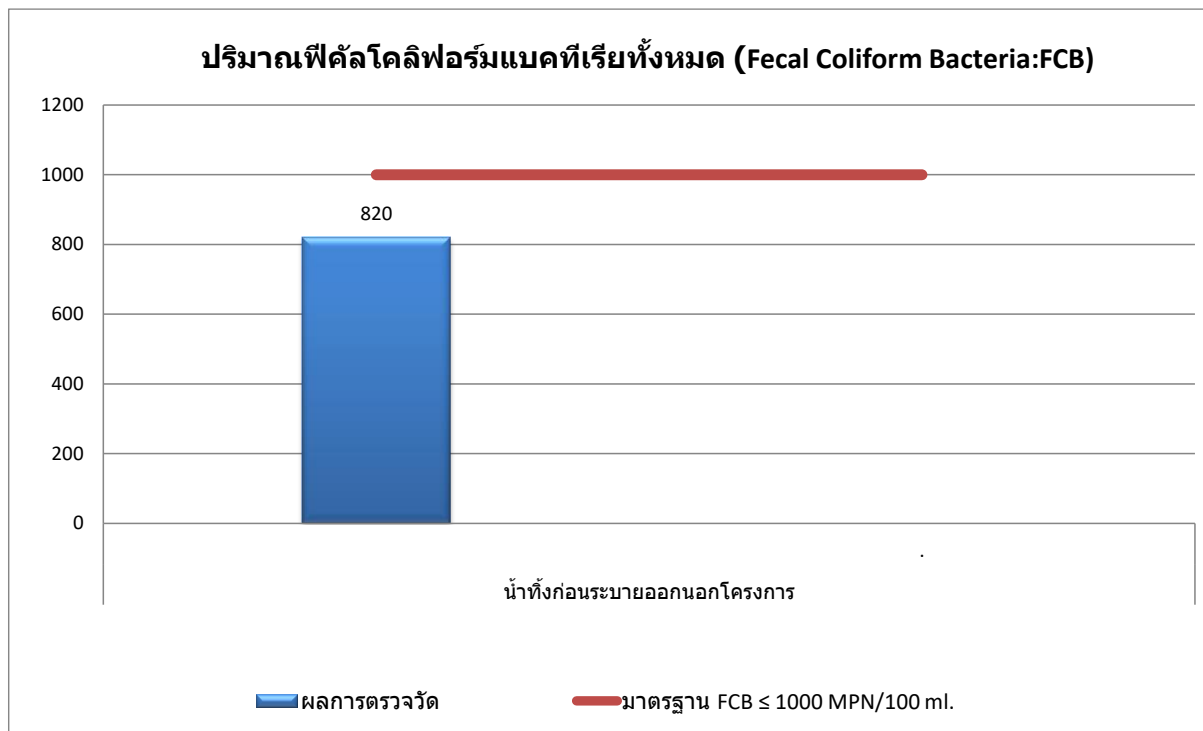
กราฟที่ 3.1-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ค่าที่เคเอ็น (TKN)
จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) จากน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564

	
น้ำทิ้งก่อนบำบัด	น้ำทิ้งหลังการบำบัด
	
น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	
<p>รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ เค.วี.แมนชั่น (อาคารพักอาศัย 8 ชั้น)</p> <p>เดือนธันวาคม พ.ศ.2564</p>	