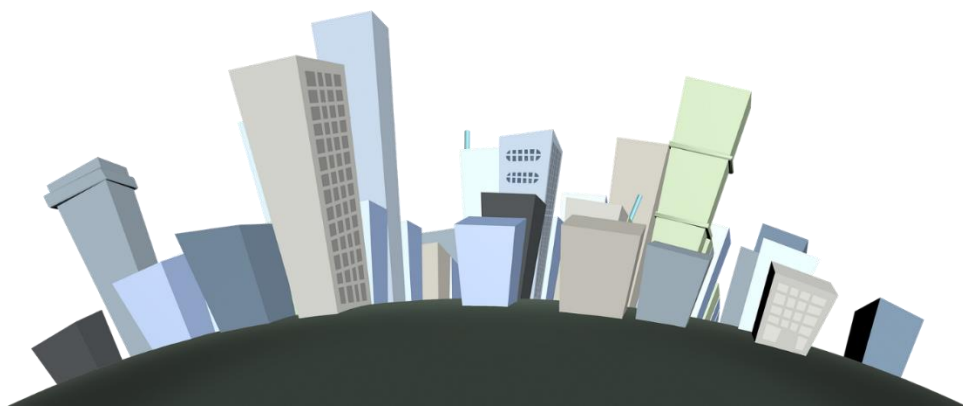


บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ EDGE Sukhumvit 23 ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- 2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- 4) คุณค่าคุณภาพชีวิต

โดยในบทนี้ จะกล่าวถึงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการโดยหน่วยงานส่วนกลาง (Third Party) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านอื่น ๆ มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2-1

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการ EDGE Sukhumvit 23 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ
1. การใช้น้ำ ^{1/}	1. ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อ จ่ายน้ำประปา	- ระบบจ่ายน้ำประปา	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ทุกเดือน
	1. ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสีที่ทา เคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุด กร่อน	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	ปีละ 1 ครั้ง
	2. การทำความสะอาดทุก 6 เดือน			
	3. น้ำประปา (ก๊องน้ำ) ^{2/}	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ทุกเดือน
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน ^{1/}	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ทุกเดือน
3. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ^{1/}	- ตรวจสอบสภาพห้องพักขยะมูลฝอยให้ถูก สุขลักษณะ และไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้าง	- ปริมาณขยะมูลฝอยและสภาพห้องพักขยะ มูลฝอย	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	สัปดาห์ละ 3 วัน
4. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 4 จุด ได้แก่ 1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัด น้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของ โครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุด 4. บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. สารแขวนลอย (SS) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 5. ซัลไฟด์ (Sulfide) 6. ทีเคเอ็น (TKN) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) 8. เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศและ อุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัด น้ำเสีย	เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ 1. ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียใน แต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียด ดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายใน พื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล	จำนวน 6 เดือน (6 ครั้ง) 1. 25 มกราคม พ.ศ. 2566 2. 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 3. 15 มีนาคม พ.ศ. 2566 4. 19 เมษายน พ.ศ. 2566 5. 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 6. 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานิตตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ
4. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)			2. ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงาน ดังกล่าวต่อสำนักงานเขตวัฒนาภายใน วันที่ 15 ของเดือนถัดไปหรือรายงาน ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดี กรมควบคุมมลพิษกำหนด	
	3. ส่วนดักไขมัน ^{1/}	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่ส่วนดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออกและประสานงานให้ สำนักงานเขตวัฒนาเก็บขนต่อไป	ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	ทุกเดือน
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ^{1/}	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกและการอุด ตันของท่อระบายน้ำ	1. รอยรั่วหรือรอบแตกหักของท่อระบายน้ำ 2. การอุดตันของท่อระบายน้ำ	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ทุกเดือน
6. การป้องกันอัคคีภัย ^{1/}	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อม ใช้งานอยู่เสมอและจัดให้มีการอบรม วิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประมาณ 2 ครั้ง/ปี	ทุกเดือน
			2. อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบ ป้องกันอัคคีภัยและการซ้อมแผนการ หนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง
7. สระว่ายน้ำ 7.1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบ คลอรีน	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ 1. บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง 2. บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ^{1/} 2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ^{1/}	วันละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนเปิด และหลังปิดบริการ	ทุกวัน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ
7.1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบคลอรีน (ต่อ)	เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดขณะที่มีใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ 1. บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง 2. บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น	3. ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 4. ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 5. จุลินทรีย์หรือหรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichio coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 6. คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine) 7. คลอไรด์ (Chloride) 8. แอมโมเนีย (Ammonia) 9. ไนเตรท (Nitrate)	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	จำนวน 6 เดือน (6 ครั้ง) 1. 25 มกราคม พ.ศ. 2566 2. 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 3. 15 มีนาคม พ.ศ. 2566 4. 19 เมษายน พ.ศ. 2566 5. 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 6. 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566
7.2) โครงสร้าง และความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ^{1/}	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	1. ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรง อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3. ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 4. ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทุกวัน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานิตตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ
7.2) โครงสร้าง และความปลอดภัย บริเวณสระว่ายน้ำ ^{1/} (ต่อ)		5. ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อน ลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยน เสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 6. ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ 7. ดูแลรักษา และทำความสะอาดห้องน้ำใน บริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ 8. ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่าย น้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และชุด ปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้		
8. สุนทรียภาพ ^{1/}	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	1. ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่ง ไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา หาก พบว่าต้นไม้ตายลงจะต้องปลูกต้นใหม่ทดแทน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	ทุกสัปดาห์

หมายเหตุ : ^{1/} รวบรวมข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่โครงการ

ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

3.2 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ และน้ำประปา แสดงดังตารางที่ 3-2 และตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบแสดงดัง รูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 พิกัดทางภูมิศาสตร์จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สถานีติดตามตรวจสอบ	พิกัดยูทีเอ็ม (DATUM WGS 1984)		
	Zone	Easting (X)	Northing (Y)
คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย			
• จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	47P	669024.57	1519127.11
• จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	47P	669013.87	1519112.03
• บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ	47P	669009.67	1519139.30
คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ			
• บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง	47P	669014.92	1519123.80
• บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น	47P	669014.51	1519130.53
คุณภาพน้ำประปา			
• น้ำประปา	47P	669009.63	1519138.53







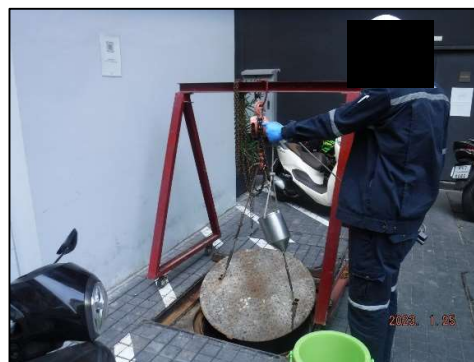
3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

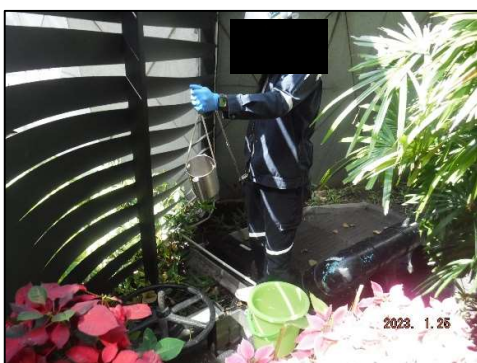
การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ก่อนเก็บตัวอย่างผู้เก็บตัวอย่างจะล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำด้วยตัวอย่างน้ำ ณ จุดเก็บทุกครั้ง ซึ่งเป็นไปตามระบบการควบคุมมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยตัวอย่างน้ำทิ้งที่ได้จะทำการถ่ายใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างแยกตามรายดัชนี ปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่างพร้อมบันทึกรายละเอียดลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างภายในเวลาที่กำหนดต่อไป การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณอาคารโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-4



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-4 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน



บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ
วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ
วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ
วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน



บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ
วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

รูปที่ 3-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน

3.3.2 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้งได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF โดยมีรายละเอียดแสดงตารางที่ 3-3

3.3.3 วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำทิ้งที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์จะเข้าสู่ระบบการรับตัวอย่างของห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อให้หมายเลขตัวอย่างก่อนเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดโดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

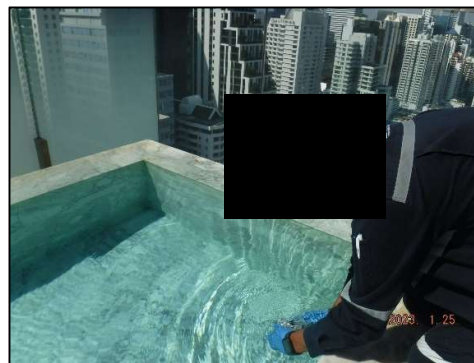
ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrometric Method
2. บีโอดี (BOD)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤6 °C	Membrane Electrode Method
3. สารแขวนลอย (SS)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤6 °C	Suspended Solids Dried at 103-105 °C
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤6 °C	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C
5. ซัลไฟด์ (Sulphide)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด ต่อตัวอย่าง 100 มล. และเติม NaOH ให้ pH>9	Iodometric Method
6. ทีเคเอ็น (TKN)	ขวดแก้วขนาด 500 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤6 °C	Kjeldahl Method
7. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	ขวดแก้วปากกว้าง ขนาด 1,000 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤6 °C	Partition-Gravimetric Method
8. ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (FCB)	ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ขนาด 150 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ <8 °C	Multiple Tube Fermentation Technique

3.3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำระวายน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำระวายน้ำ ก่อนเก็บตัวอย่างผู้เก็บตัวอย่างจะล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำด้วยตัวอย่างน้ำ ณ จุดเก็บทุกครั้ง ซึ่งเป็นไปตามระบบการควบคุมมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยตัวอย่างน้ำระวายน้ำที่ได้จะทำการถ่ายใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างแยกตามรายดัชนี ปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่างพร้อมบันทึกรายละเอียดลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างภายในเวลาที่กำหนดต่อไป การเก็บตัวอย่างน้ำระวายน้ำบริเวณอาคารโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-5



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-5 การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำประจำเดือน



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566

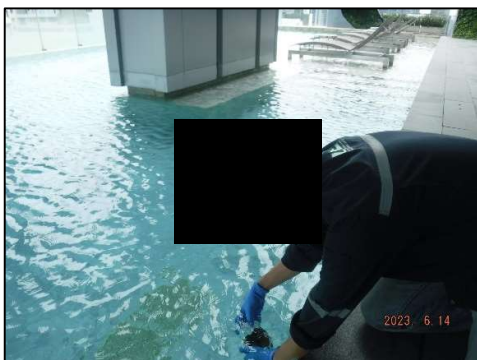


บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-5 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำประจำวัน

3.3.5 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามวิธีการในคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน และวิธีการตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition โดย American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Sterile, Brown Glass Bottle	Add 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 mL/100 mL and refrigerate at < 8°C	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)
ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Sterile, Brown Glass Bottle	Add 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 mL/100 mL and refrigerate at < 8°C	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 E)
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	Amber Glass	Refrigerate at >0 - ≤6 °C	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM:4500Cl F)
คลอไรด์ (Chloride)	PE	Refrigerate at >0 - ≤6 °C	Argentometric Method (SM:4500Cl B)
แอมโมเนีย (Ammonia)	Glass	Add conc. H ₂ SO ₄ (pH ≤2) and refrigerate at >0 - ≤6	Phenate Method (SM:4500NH F)
ไนเตรท (Nitrate)	PE	Refrigerate at >0 - ≤6 °C	Cadmium Reduction Method (SM:4500NO E)
จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค - <i>Escherchia coli</i>	Sterile, Brown Glass Bottle	Add 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 mL/100 mL and refrigerate at <8°C	Fluorogenic Substrate Test (SM:9221D and 9221D and F
- <i>Staphylococcus aureus</i>			SM:9213 B
- <i>Pseudomona aeruginosa</i>			ISO 16266

หมายเหตุ : SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF

3.3.6 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

การเก็บตัวอย่างน้ำประปา ก่อนเก็บตัวอย่างผู้เก็บตัวอย่างจะล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำด้วยตัวอย่างน้ำ ณ จุดเก็บทุกครั้ง ซึ่งเป็นไปตามระบบการควบคุมมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยตัวอย่างน้ำประปาที่ได้จะทำการถ่ายใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง ปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่างพร้อมบันทึกรายละเอียดลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างภายในเวลาที่กำหนดต่อไป การเก็บตัวอย่างน้ำประปาบริเวณอาคารโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-6



วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566



วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



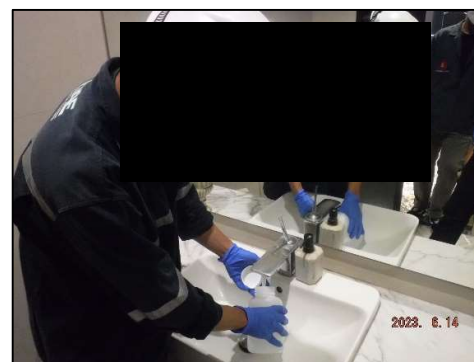
วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566



วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-6 การเก็บตัวอย่างน้ำประปาประจำเดือน

3.3.7 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา ของการประปานครหลวง พ.ศ. 2560 และวิธีการตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition โดย American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำประปา

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำประปา			
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Total Dissolved Solids Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 3 จุด คือ จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด จุติระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3-6 ถึง ตารางที่ 3-8

คุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุติระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ยกเว้น

1. สารแขวนลอย บริเวณจุติระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566
2. บีโอดี บริเวณจุติระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566 วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนี สำหรับบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดนั้น จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากน้ำทั้งบริเวณดังกล่าวเป็นจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด จึงไม่สามารถนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งได้

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 669024.57(X) 1519127.11(Y)

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด					
		25 ม.ค. 66	15 ก.พ. 66	15 มี.ค. 66	19 เม.ย. 66	24 พ.ค. 66	14 มิ.ย. 66
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6 (30 °C)	7.5 (30 °C)	7.5 (32 °C)	7.4 (33 °C)	7.2 (32 °C)	8.2 (31 °C)
2. บีโอดี	มก./ล.	149	92.0	87.8	337	97.2	33.6
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	412	145	72.3	323	94.1	26.6
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	310	297	242	410	331	305
5. ทีเคเอ็น	มก./ล.	21.0	16.3	14.6	41.1	25.9	19.1
6. ซีลไฟต์	มก./ล.	1.4	< 0.50	< 0.50	0.74	1.7	< 0.50
7. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	103	8	12	17	5	3
ลักษณะตัวอย่างน้ำ							
สี/ลักษณะของน้ำ	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ใส
สีของตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นายวีรยุทธ โมกแก้ว เลขทะเบียน ว-145-ค-0027 นายสุขสันต์ บุญเลี้ยง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรัญ เลขทะเบียน ว-145-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ เลขทะเบียน ว-145-จ-0009 นางสาวนภาพร ชื่นนุกข์ นางสาวอักษรินทร์ บุญคง

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

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 669013.87(X) 1519112.03(Y)

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย						มาตรฐาน ^{1/}
		25 ม.ค. 66	15 ก.พ. 66	15 มี.ค. 66	19 เม.ย. 66	24 พ.ค. 66	14 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3 (32 °C)	7.0 (32 °C)	7.0 (34 °C)	6.9 (34 °C)	6.9 (34 °C)	7.1 (33 °C)	5.0-9.0
2. บีโอดี	มก./ล.	24.2	84.8*	27.7	86.2*	39.3*	32.8*	≤30
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	46.5*	41.0*	37.2	43.9*	34.2	30.4	≤40
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	418	469	403	478	365	398	500 ^{2/}
5. ทีเคเอ็น	มก./ล.	17.2	6.6	8.1	23.8	18.8	16.8	≤35
6. ซีลไฟต์	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤1.0
7. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤20
ลักษณะตัวอย่างน้ำ								
สี/ลักษณะของน้ำ	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	-
สีของตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีเหลือง	-

หมายเหตุ : ^{1/} : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

^{2/} : สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของแต่ละเดือน; ม.ค. 66 = 253 มก./ล., ก.พ. 66 = 228 มก./ล., มี.ค. 66 = 211 มก./ล., เม.ย. 66 = 194 มก./ล., พ.ค. 66 = 206 มก./ล. และ มิ.ย. 66 = 181 มก./ล.)

(มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร) (เอกสารแนบ ง))

* : มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นายวิรัช โหมแก้ว เลขทะเบียน ว-145-ค-0027 นายสุสันต์ บุญเลี้ยง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์ เลขทะเบียน ว-145-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี เลขทะเบียน ว-145-จ-0009 นางสาวนภาพร ชื่นนุกขัม นางสาวอักษรินทร์ บุญคง

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

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 6690009.67(X) 1519139.30(Y)

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ						มาตรฐาน ^{1/}
		25 ม.ค. 66	15 ก.พ. 66	15 มี.ค. 66	19 เม.ย. 66	24 พ.ค. 66	14 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4 (31 °C)	7.9 (27 °C)	7.8 (31 °C)	7.6 (32 °C)	7.4 (31 °C)	7.6 (31 °C)	5.0-9.0
2. บีโอดี	มก./ล.	20.5	4.1	13.8	29.2	7.7	3.1	≤30
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	21.3	15.1	8.6	8.5	11.0	17.7	≤40
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	418	293	328	322	348	318	500 ^{2/}
5. ทีเคเอ็น	มก./ล.	15.7	< LOQ	7.8	11.9	9.0	< LOQ	≤35
6. ซีลไฟต์	มก./ล.	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤1.0
7. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤20
ลักษณะตัวอย่าง								
สี/ลักษณะของน้ำ	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	-
สีของตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

^{2/} : สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของแต่ละเดือน; ม.ค. 66 = 253 มก./ล., ก.พ. 66 = 228 มก./ล., มี.ค. 66 = 211 มก./ล., เม.ย. 66 = 194 มก./ล., พ.ค. 66 = 206 มก./ล. และ มิ.ย. 66 = 181 มก./ล.)

(มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร) (เอกสารแนบ ง))

< LOQ : < Level of Quantitation (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มก./ล.)

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นายวิรัช โหมแก้ว เลขทะเบียน ว-145-ค-0027 นายสุสันต์ บุญเลี้ยง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์ เลขทะเบียน ว-145-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี เลขทะเบียน ว-145-จ-0009 นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม นางสาวอักษรินทร์ บุญคง

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

3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีแนวโน้มคงที่และดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ยกเว้น

1. ค่าบีโอดี บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 มกราคม พฤษภาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม พ.ศ. 2564 เดือนมีนาคม มิถุนายน และสิงหาคม พ.ศ. 2565 และเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม เมษายน และมิถุนายน พ.ศ. 2566 บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
2. ปริมาณสารแขวนลอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ ในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565
3. ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 เดือนเมษายน และกันยายน พ.ศ. 2565

สำหรับบริเวณจุดรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดจะไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวเป็นจุดรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดจึงไม่สามารถนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งได้ ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีการสูบลอกเพื่อนำไปปล่อยลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ โดยผลการเปรียบเทียบแสดงดัง ตารางที่ 3-9 ถึง ตารางที่ 3-12 และ รูปที่ 3-7 ถึง รูปที่ 3-27

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด							
เดือนที่ติดตาม	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ทีเคเอ็น	ซีแอลไฟต์	น้ำมันและไขมัน
ก.ค. 63	7.4	166	136	402	44	< 0.1	7
ส.ค. 63	7.4	82	96	350	9	1.3	8
ก.ย. 63	7.6	44	24	258	6	0.48	< 2
ต.ค. 63	6.9	81	32	120	9	0.4	< 2
พ.ย. 63	7.6	99	150	300	41	1.3	19
ธ.ค. 63	7.8	13	19	244	< 5	< 0.1	< 2
ม.ค. 64	6.9	240	93.3	680	66.4	4.53	16
ก.พ. 64	7.8	32.9	38.7	538	6.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มี.ค. 64	7.0	211	377	478	8.2	3.02	17
เม.ย. 64	7.0	175	298	461	45.2	3.7	20
พ.ค. 64	7.2	119	115	334	25.5	2.9	11
มิ.ย. 64	7.1	74	31.6	376	28.7	3.28	ตรวจไม่พบ
ก.ค. 64	7.2	162	77.4	548	28.5	2.89	4
ส.ค. 64	8.0	52.2	58.9	252	9.4	ตรวจไม่พบ	8
ก.ย. 64	7.9	72.0	74.1	312	10.3	0.52	18
ต.ค. 64	7.5	50.8	26.9	228	30.5	1.7	ตรวจไม่พบ
พ.ย. 64	6.9	87.9	53.3	214	28.3	2.07	ตรวจไม่พบ
ธ.ค. 64	6.4	36	6.7	438	6.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ม.ค. 65	6.9	35.4	18.9	324	24.8	5.17	ตรวจไม่พบ
ก.พ. 65	7.0	67.4	30.3	388	28.5	1.35	3
มี.ค. 65	6.9	78.6	29.7	340	30.2	6.75	ตรวจไม่พบ
เม.ย. 65	7.0	165	113	448	56.3	8.05	3
พ.ค. 65	7.1	169	242	486	50.4	3.13	25
มิ.ย. 65	6.9	190	104	382	49.9	8.1	8
ก.ค. 65	7.5	188	108	410	45.9	10.8	ตรวจไม่พบ
ส.ค. 65	7.2	183	187	351	48.2	4.2	8
ก.ย. 65	7.5	87.9	78.7	210	20.7	< 0.50	8
ต.ค. 65	6.8	205	86.7	308	49.8	3	5
พ.ย. 65	7.1	105	45.2	312	30.9	1.4	8
ธ.ค. 65	7.5	68.2	85.4	285	17.1	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ม.ค. 66	7.6	149	412	310	21.0	1.4	103
ก.พ. 66	7.5	92.0	145	297	16.3	< 0.50	8
มี.ค. 66	7.5	87.8	72.3	242	14.6	< 0.50	12
เม.ย. 66	7.4	337	323	410	41.1	0.74	17
พ.ค. 66	7.2	97.2	94.1	331	25.9	1.7	5
มิ.ย. 66	8.2	33.6	26.6	305	19.1	< 0.50	3
หน่วย	-	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย							
เดือนที่ติดตาม	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ทีเคเอ็น	ซีแอลพีดี	น้ำมันและไขมัน
ก.ค. 63	7.0	34	53	456	16	< 0.1	5
ส.ค. 63	6.8	14	18	440	9	< 0.1	< 2
ก.ย. 63	6.6	7	< 10	408	10	< 0.1	< 2
ต.ค. 63	6.9	12	< 10	340	11	< 0.1	< 2
พ.ย. 63	7.2	12	15	406	11	< 0.1	< 2
ธ.ค. 63	6.6	6	< 10	420	< 5	< 0.1	< 2
ม.ค. 64	6.5	68.8*	21.4	720	12.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.พ. 64	6.7	19.8	11.9	900	13.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มี.ค. 64	6.6	14.4	8.2	584	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
เม.ย. 64	6.8	18.2	27.4	502	10.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พ.ค. 64	7.0	60*	19.3	444	10.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มิ.ย. 64	6.8	22.1	6.1	518	7.6	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.ค. 64	7.2	13.6	12.7	714	9.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ส.ค. 64	7.1	29.4	17.7	428	7.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.ย. 64	7.0	25.8	9.4	530	8.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ต.ค. 64	7.1	40.1*	8	318	16.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พ.ย. 64	6.3	36.3*	14.2	330	8.6	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ธ.ค. 64	6.4	36.0*	6.7	438	6.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ม.ค. 65	6.9	18.2	10.4	394	10.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.พ. 65	6.7	17.1	17.6	460	7.6	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มี.ค. 65	6.6	40.1*	23.7	406	5.6	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
เม.ย. 65	6.7	13.8	18.1	558	13.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พ.ค. 65	6.5	23.3	9.1	566	11.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มิ.ย. 65	6.3	101*	38.5	492	16.1	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ก.ค. 65	7.0	23.6	19.3	506	17.2	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ส.ค. 65	6.7	33.7*	35.9	458	18.9	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ก.ย. 65	6.4	10.3	22.2	492	19.1	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ต.ค. 65	6.1	8.1	30.8	438	20.7	< 0.50	ตรวจไม่พบ
พ.ย. 65	6.8	12.3	16.9	382	13.2	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ธ.ค. 65	7.0	5.2	32.1	466	9.3	< 0.50	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	500 ^{2/}	≤ 35	≤ 1.0	≤ 20
หน่วย	-	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย							
เดือนที่ติดตาม	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ทีเคเอ็น	ซีลไฟต์	น้ำมันและไขมัน
ม.ค. 66	7.3	24.2	46.5*	418	17.2	< 0.50	< 3
ก.พ. 66	7.0	84.8*	41.0*	469	6.6	< 0.50	< 3
มี.ค. 66	7.0	27.7	37.2	403	8.1	< 0.50	< 3
เม.ย. 66	6.9	86.2*	43.9*	478	23.8	< 0.50	< 3
พ.ค. 66	6.9	39.3*	34.2	365	18.8	< 0.50	< 3
มิ.ย. 66	7.1	32.8*	30.4	398	16.8	< 0.50	< 3
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	500 ^{2/}	≤ 35	≤ 1.0	≤ 20
หน่วย	-	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

^{2/} : สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)

* : มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตรวจไม่พบ : ซีลไฟต์ < 0.50 มก./ล. และน้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล.

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของ
โครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ							
เดือนที่ติดตาม	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ทีเคเอ็น	ซีแอลพี	น้ำมันและไขมัน
ก.ค. 63	6.8	54	89	431	17	< 0.1	7
ส.ค. 63	7.6	6	< 10	786	6	< 0.1	< 2
ก.ย. 63	7.9	< 4	< 10	290	< 5	< 0.1	< 2
ค.ค. 63	7.8	< 4	< 10	246	< 5	< 0.1	< 2
พ.ย. 63	7.9	< 4	< 10	332	< 5	< 0.1	< 2
ธ.ค. 63	7.9	5	< 10	644	< 5	< 0.1	< 2
ม.ค. 64	6.7	59.4*	14.2	672	11.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.พ. 64	8.1	3.1	ตรวจไม่พบ	604	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มี.ค. 64	7.4	3.8	ตรวจไม่พบ	524	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
เม.ย. 64	8.4	20	157*	282	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พ.ค. 64	7.5	ตรวจไม่พบ	6.4	386	7.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มิ.ย. 64	7.3	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	806	11.3	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.ค. 64	7.5	5.6	ตรวจไม่พบ	694	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ส.ค. 64	7.6	17.3	17	400	8.5	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.ย. 64	8.6	2.2	ตรวจไม่พบ	336	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค.ค. 64	8.3	ตรวจไม่พบ	5.6	166	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พ.ย. 64	7.5	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	744	6.3	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ธ.ค. 64	7.5	13.6	6.9	1,532*	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ม.ค. 65	7.4	ตรวจไม่พบ	6.9	354	9.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ก.พ. 65	7.1	ตรวจไม่พบ	10.1	404	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มี.ค. 65	7.7	7.4	46.2*	358	ตรวจไม่พบ	< LOQ	ตรวจไม่พบ
เม.ย. 65	7.8	3.1	6.9	2,426*	10.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พ.ค. 65	7.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	348	< LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มิ.ย. 65	6.5	93.0*	32.8	508	15	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ก.ค. 65	6.9	8.2	ตรวจไม่พบ	438	11.2	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ส.ค. 65	7.1	18.4	13.0	446	17.0	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ก.ย. 65	7.3	6.3	7.7	3,754*	15.0	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ค.ค. 65	6.7	ตรวจไม่พบ	5.4	354	9.5	< 0.50	ตรวจไม่พบ
พ.ย. 65	7.5	4.5	ตรวจไม่พบ	286	< LOQ	< 0.50	ตรวจไม่พบ
ธ.ค. 65	7.4	10.2	ตรวจไม่พบ	428	7.3	< 0.50	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	500 ^{2/}	≤ 35	≤ 1.0	≤ 20
หน่วย	-	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของ
โครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ (ต่อ)

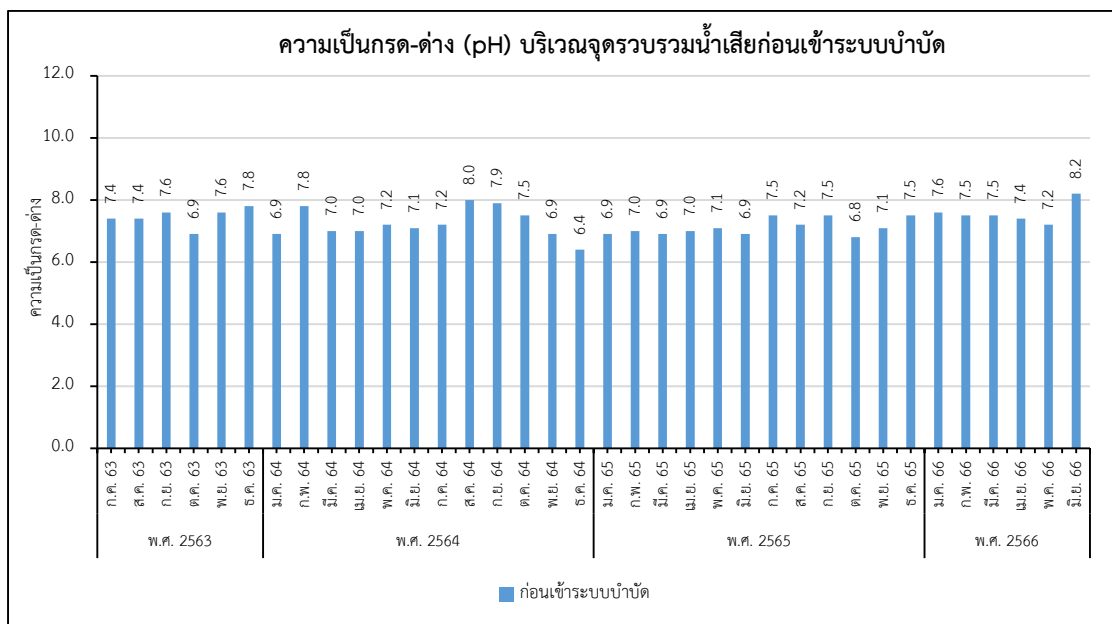
คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ							
เดือนที่ติดตาม	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ทีเคเอ็น	ซัลไฟด์	น้ำมันและไขมัน
ม.ค. 66	7.4	20.5	21.3	418	15.7	< 0.50	< 3
ก.พ. 66	7.9	4.1	15.1	293	< LOQ	< 0.50	< 3
มี.ค. 66	7.8	13.8	8.6	328	7.8	< 0.50	< 3
เม.ย. 66	7.6	29.2	8.5	322	11.9	< 0.50	< 3
พ.ค. 66	7.4	7.7	11.0	348	9.0	< 0.50	< 3
มิ.ย. 66	7.6	3.1	17.7	318	< LOQ	< 0.50	< 3
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	500 ^{2/}	≤ 35	≤ 1.0	≤ 20
หน่วย	-	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

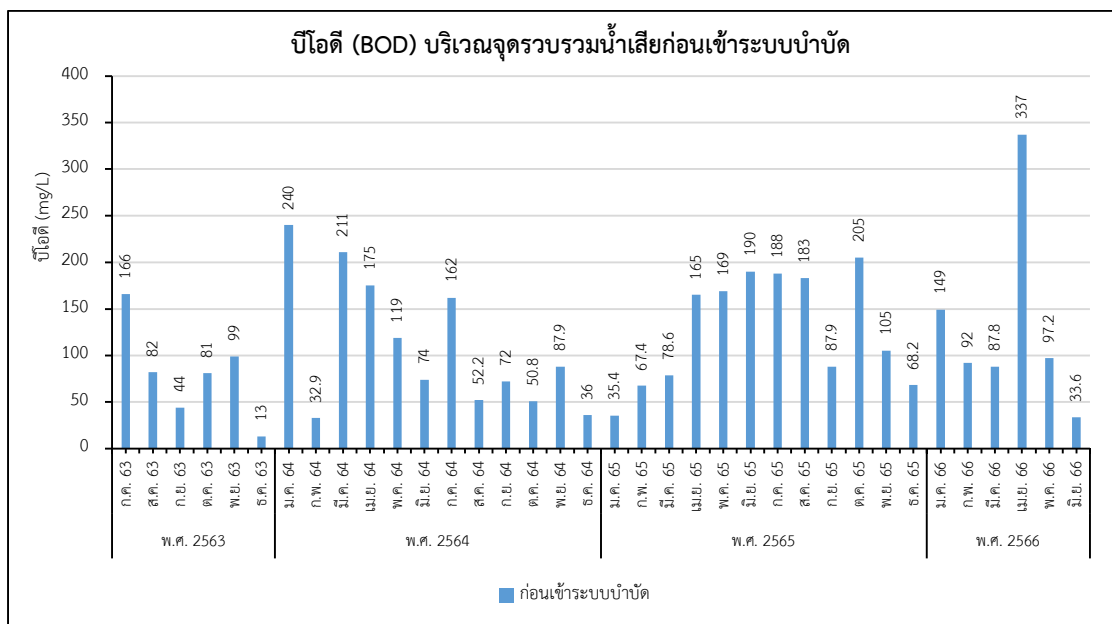
^{2/} : สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)

ตรวจไม่พบ : บีโอดี < 2.0 มก./ล., สารแขวนลอย < 5.0 มก./ล., ซัลไฟด์ < 0.50 มก./ล. และน้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล.

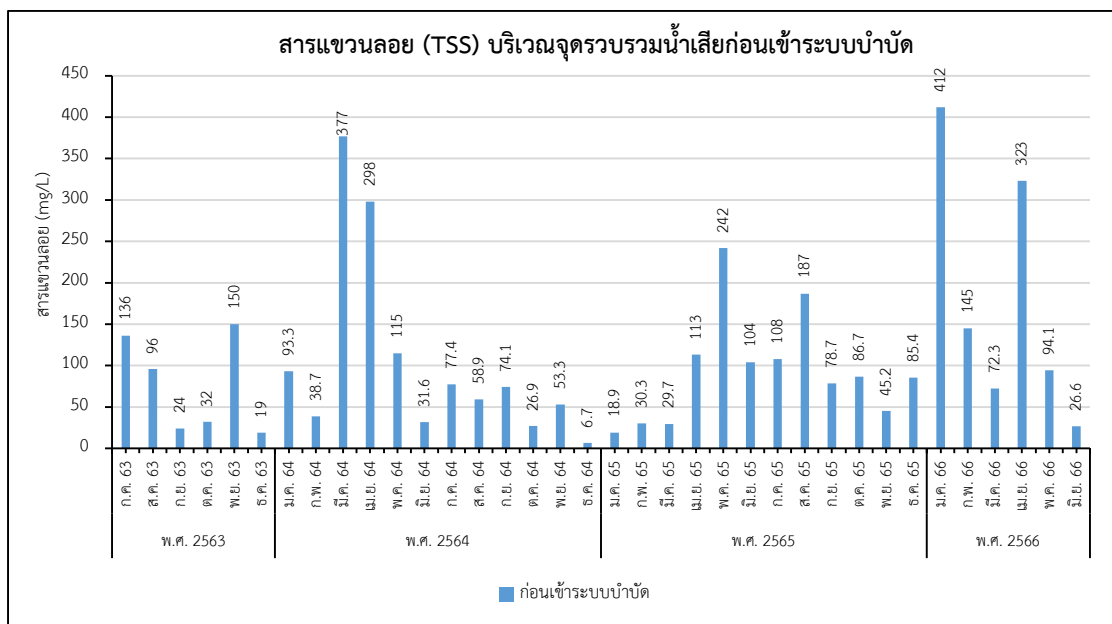
< LOQ : < Level of Quantitation (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มก./ล.)



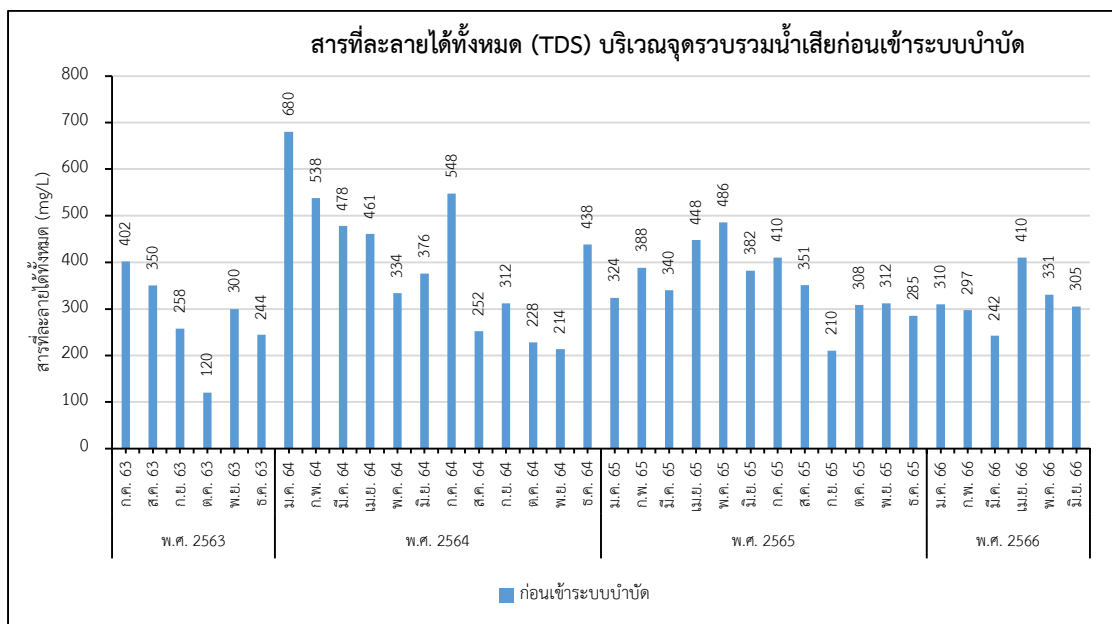
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบค่าบีโอดี บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

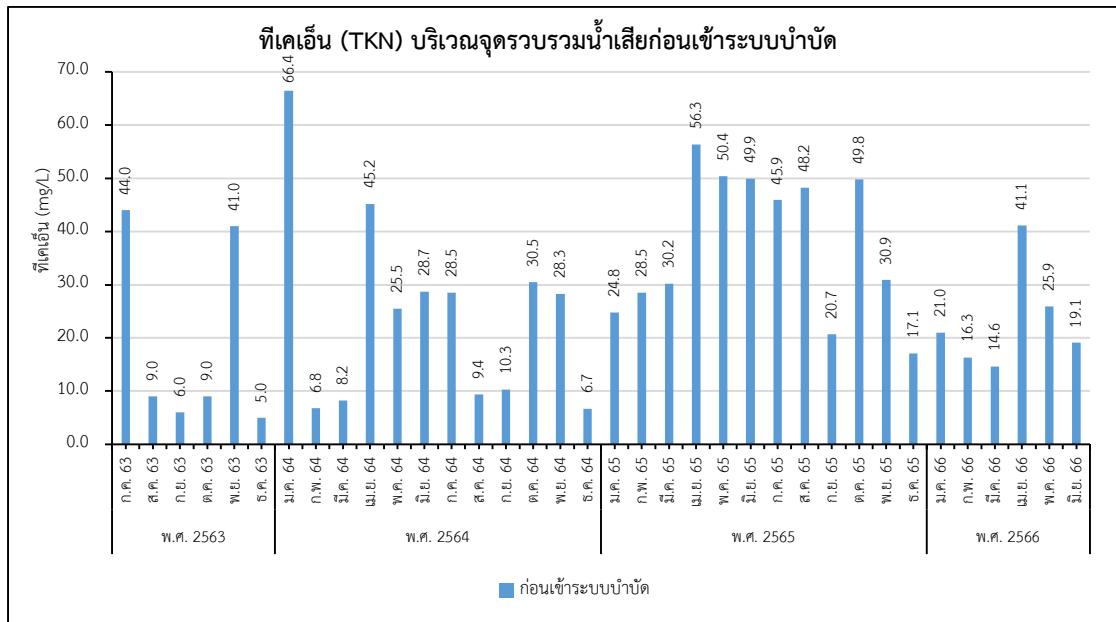


รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบสารแขวนลอย บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

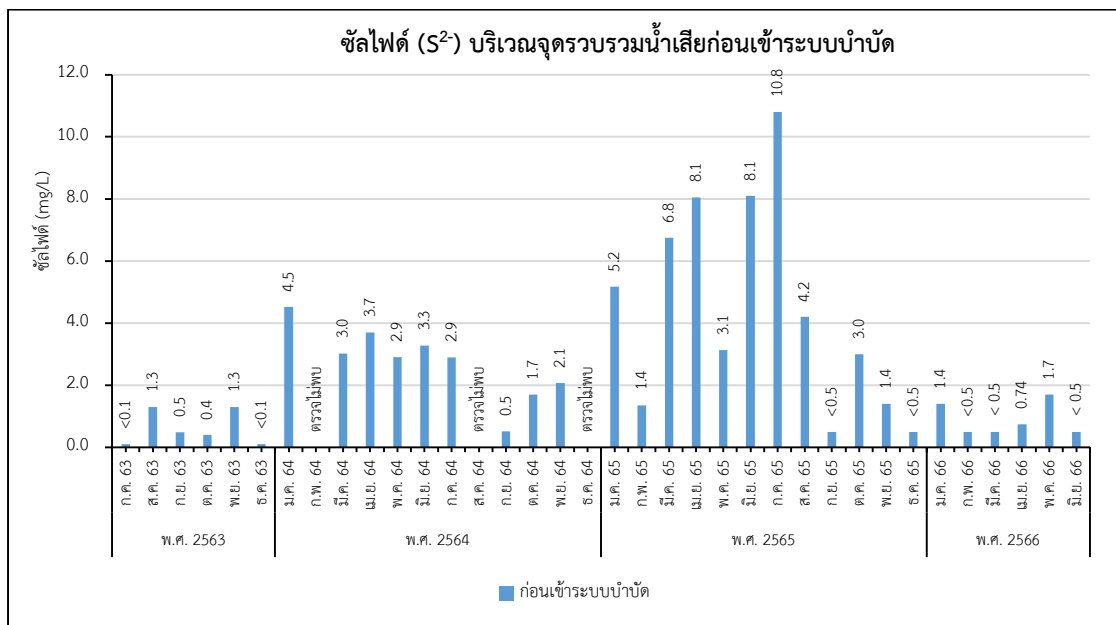


หมายเหตุ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปา
นครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)

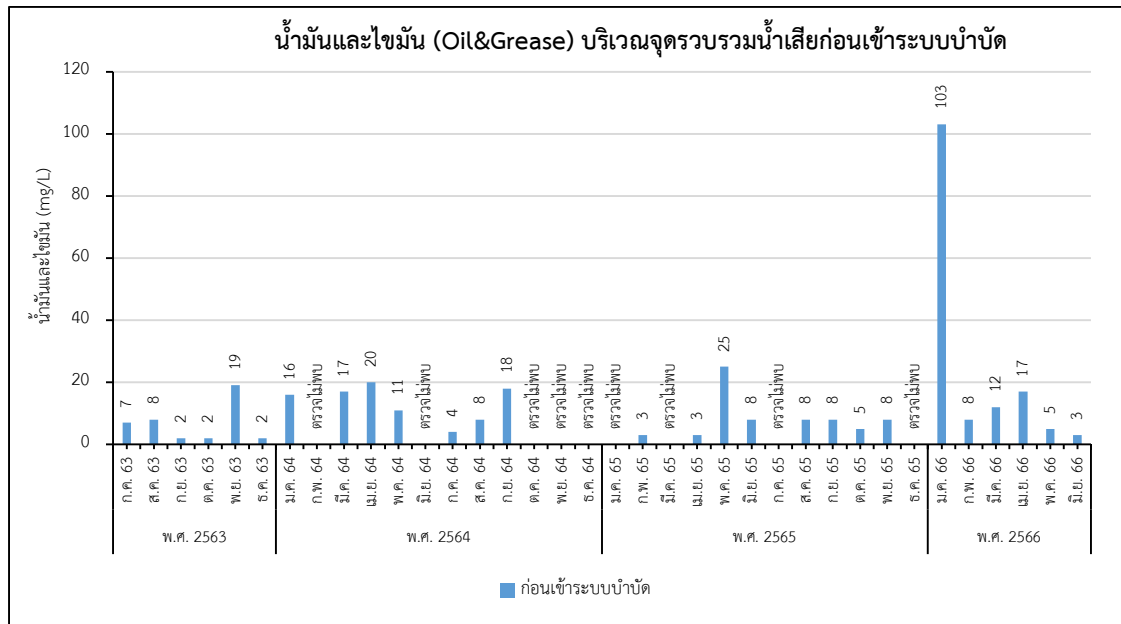
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



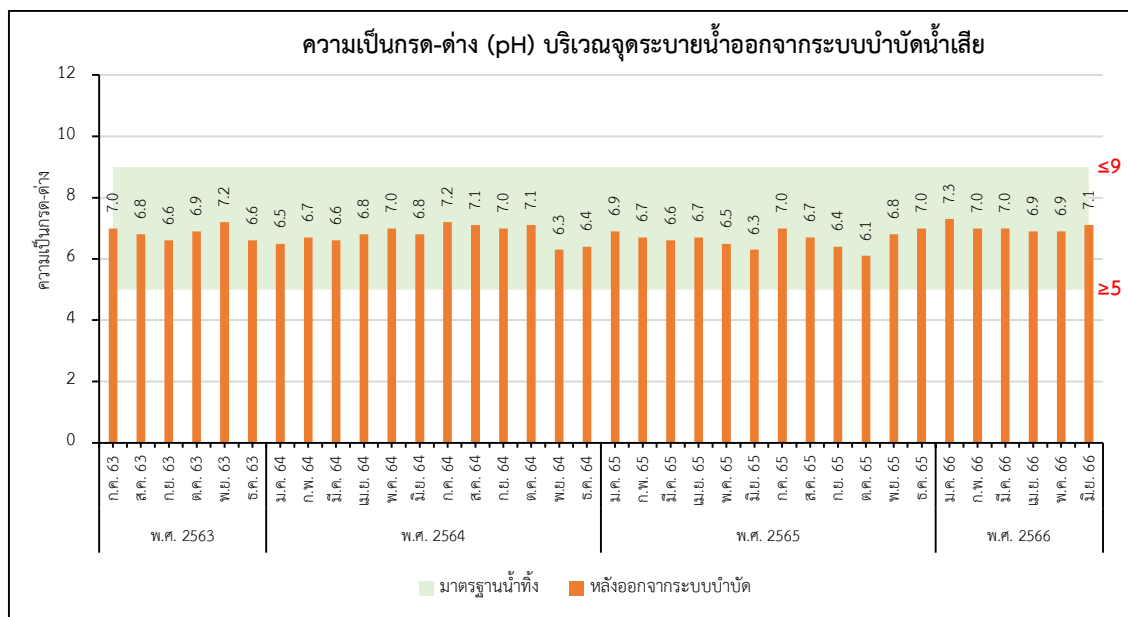
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



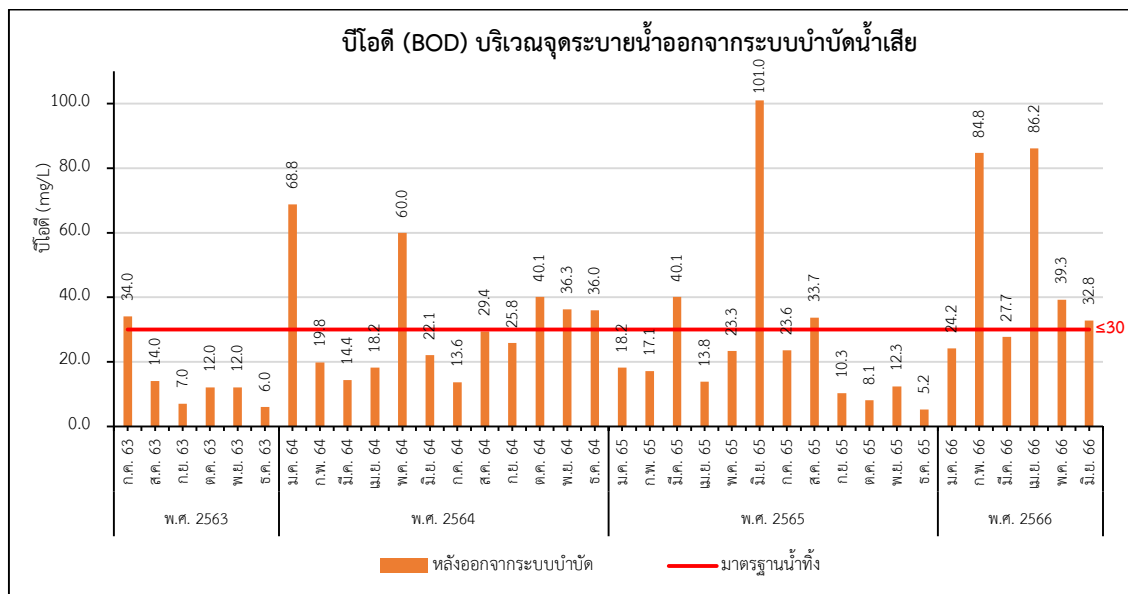
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าซัลไฟต์ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



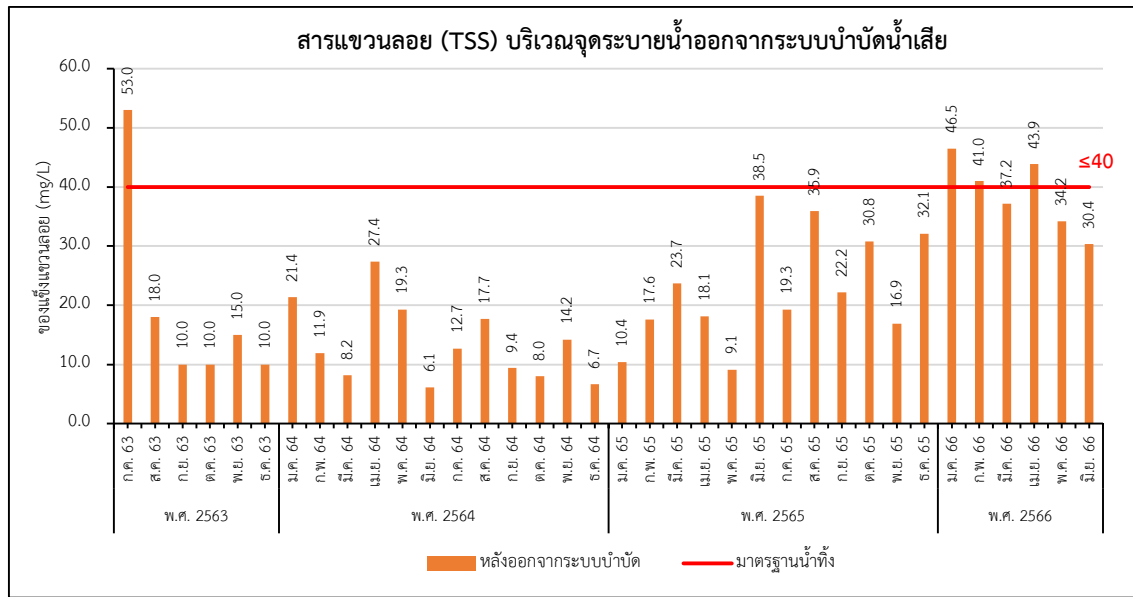
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



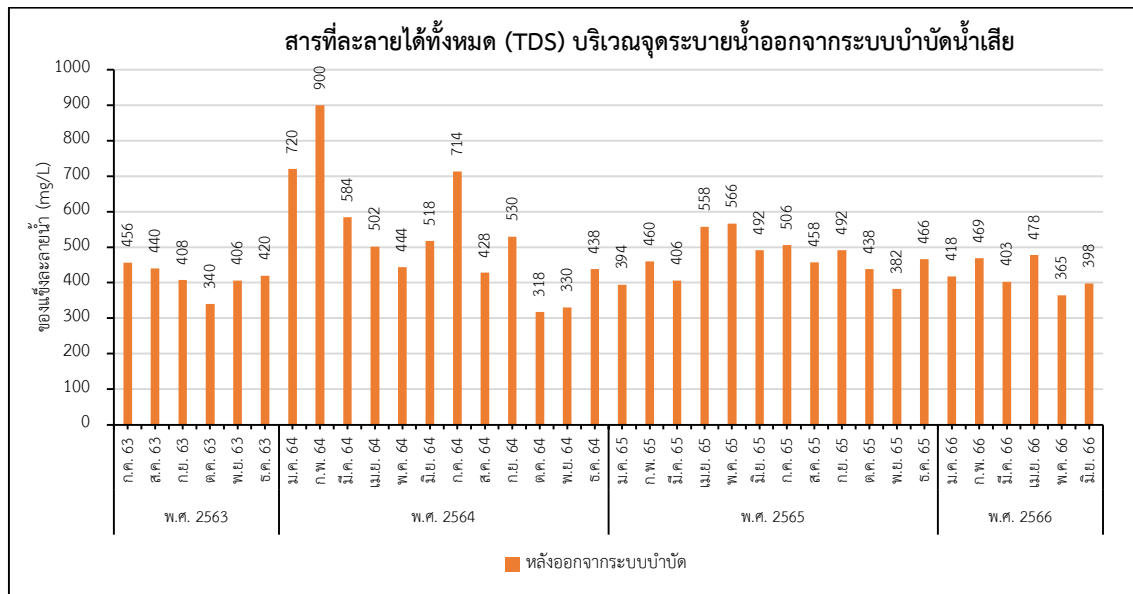
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



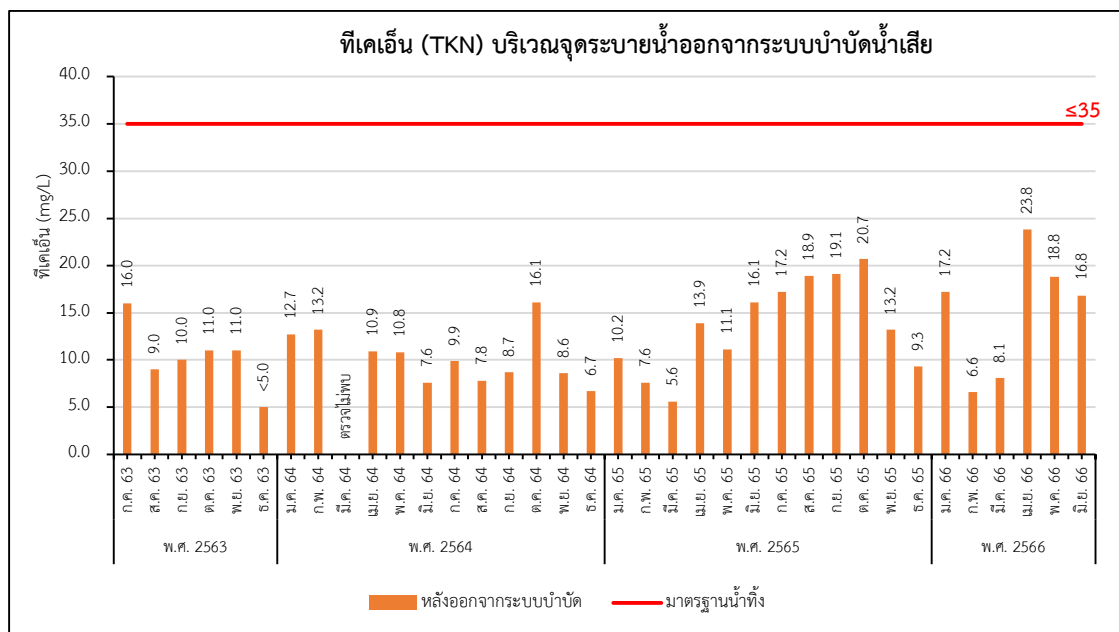
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบค่าบีโอดี บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



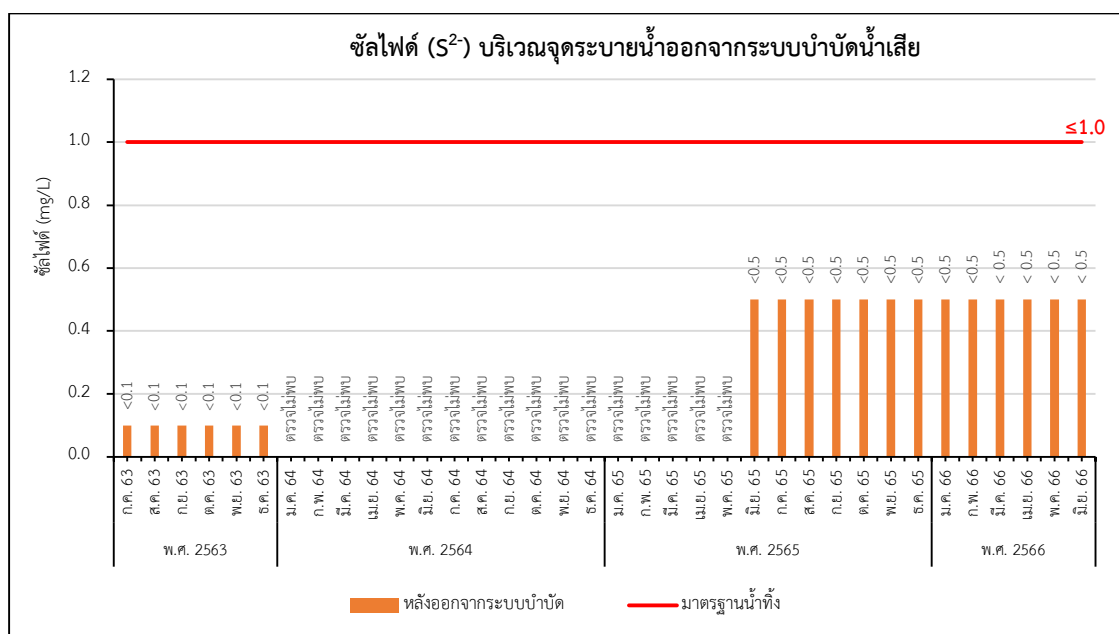
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบสารแขวนลอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



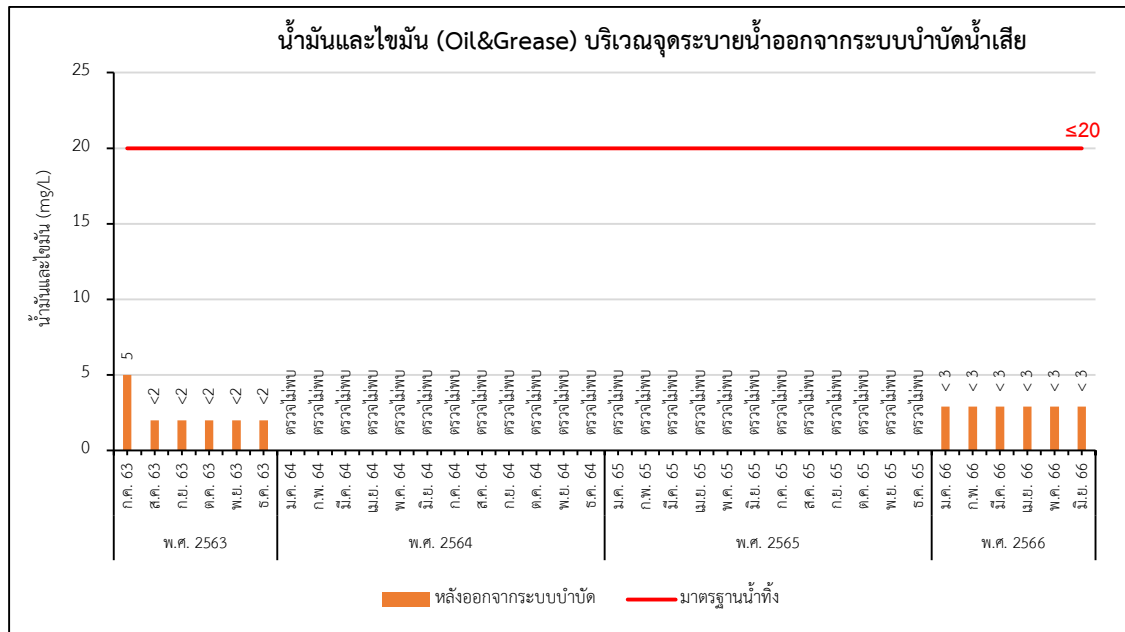
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



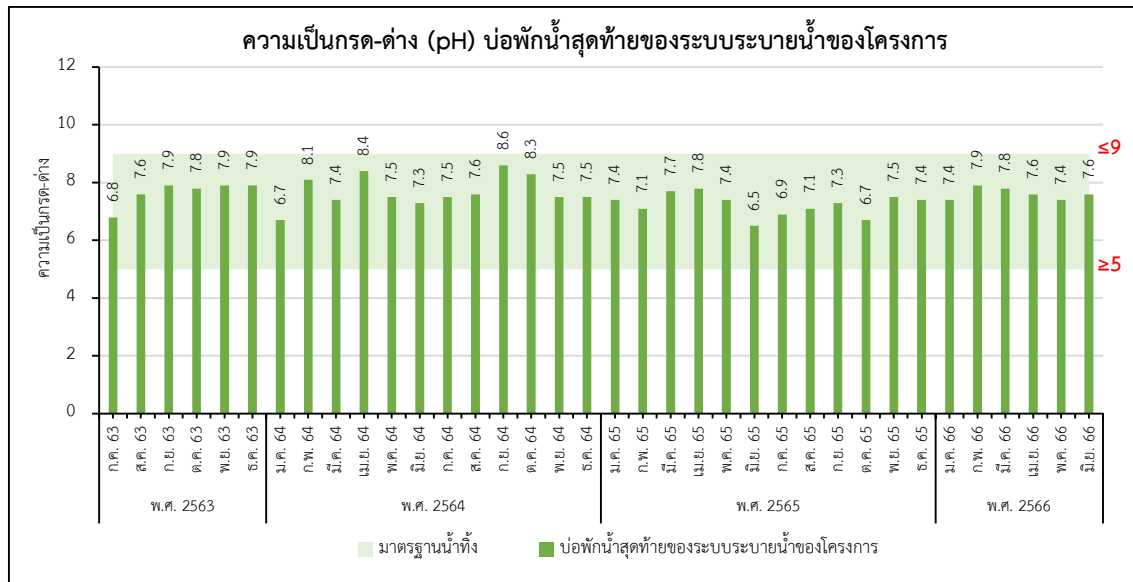
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



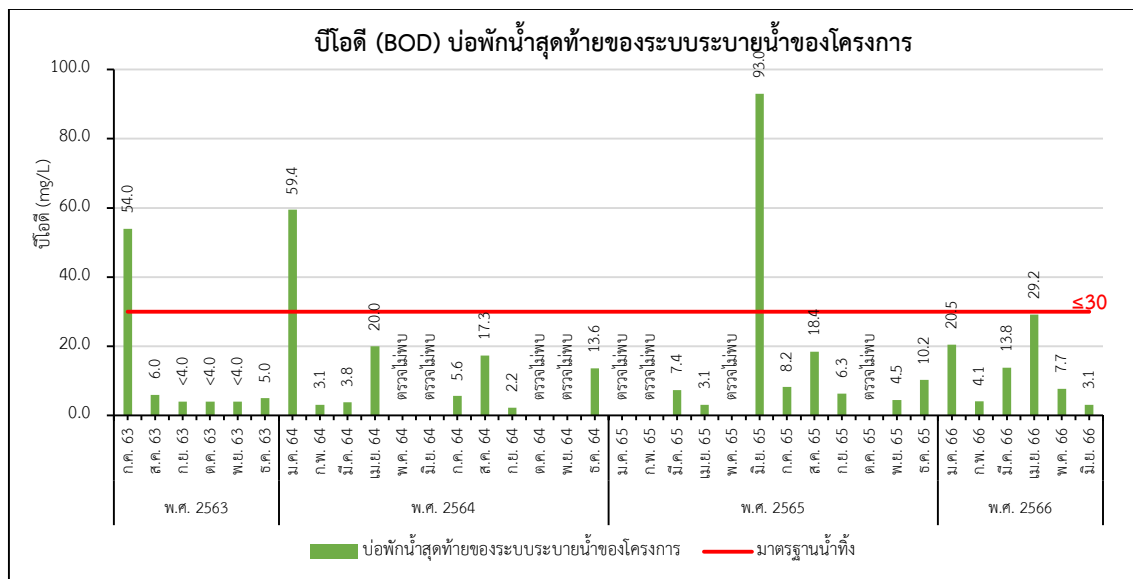
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



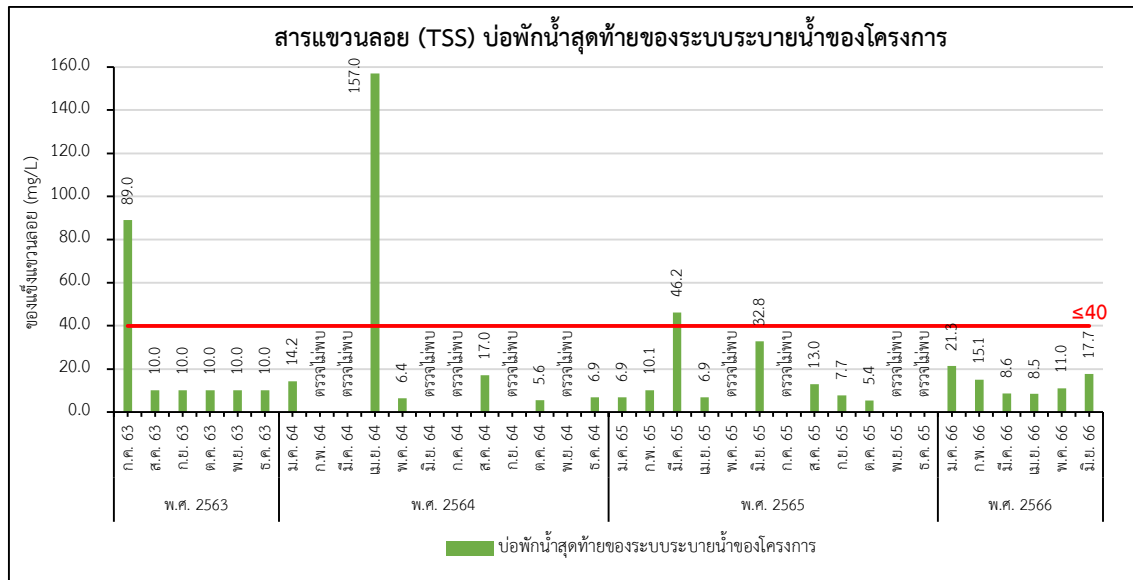
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



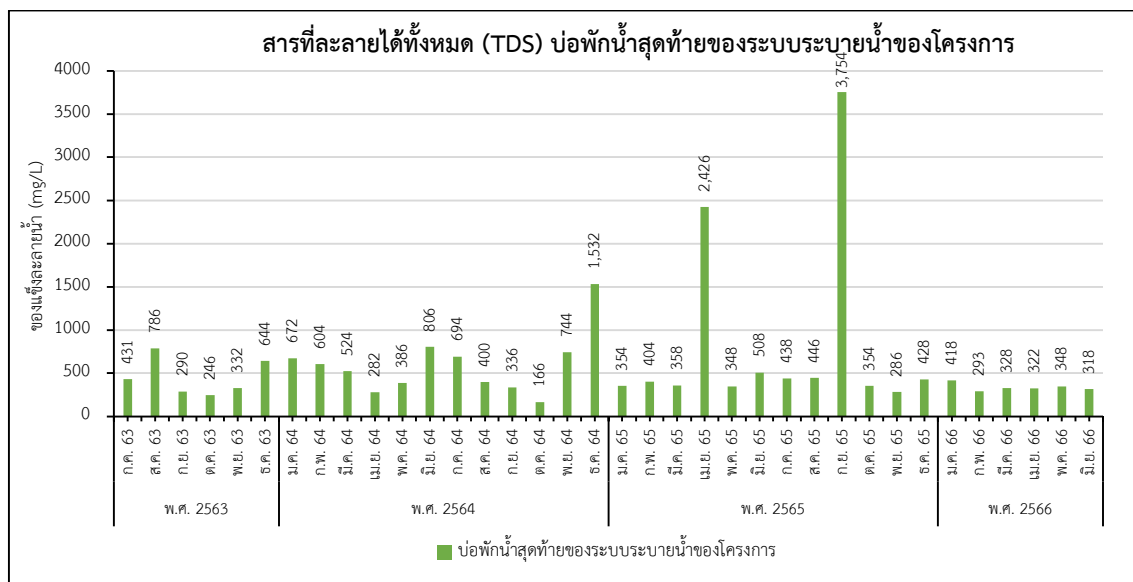
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



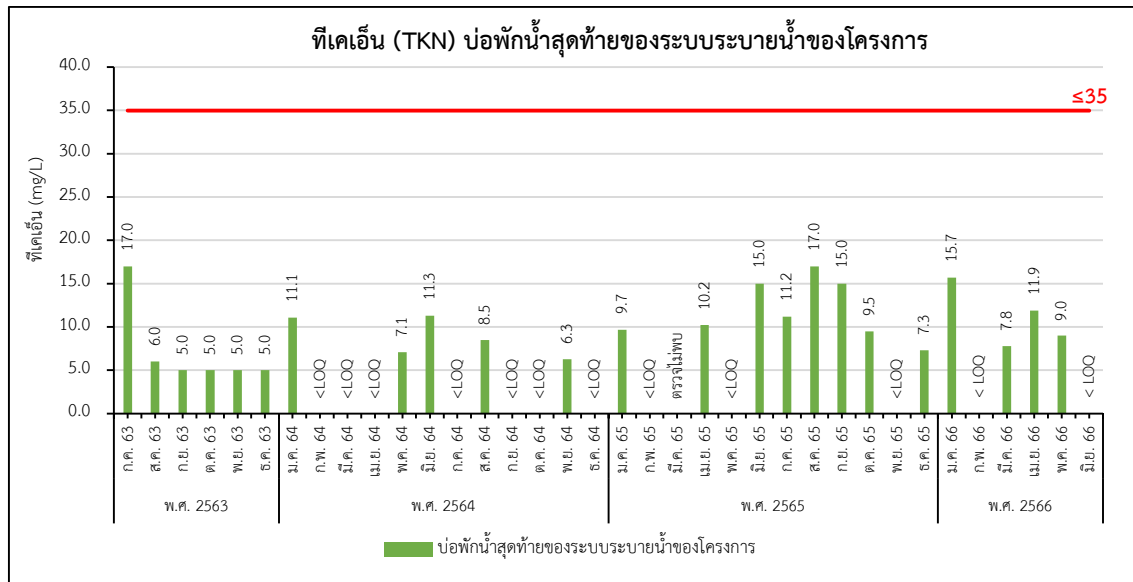
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบค่าบีโอดี บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



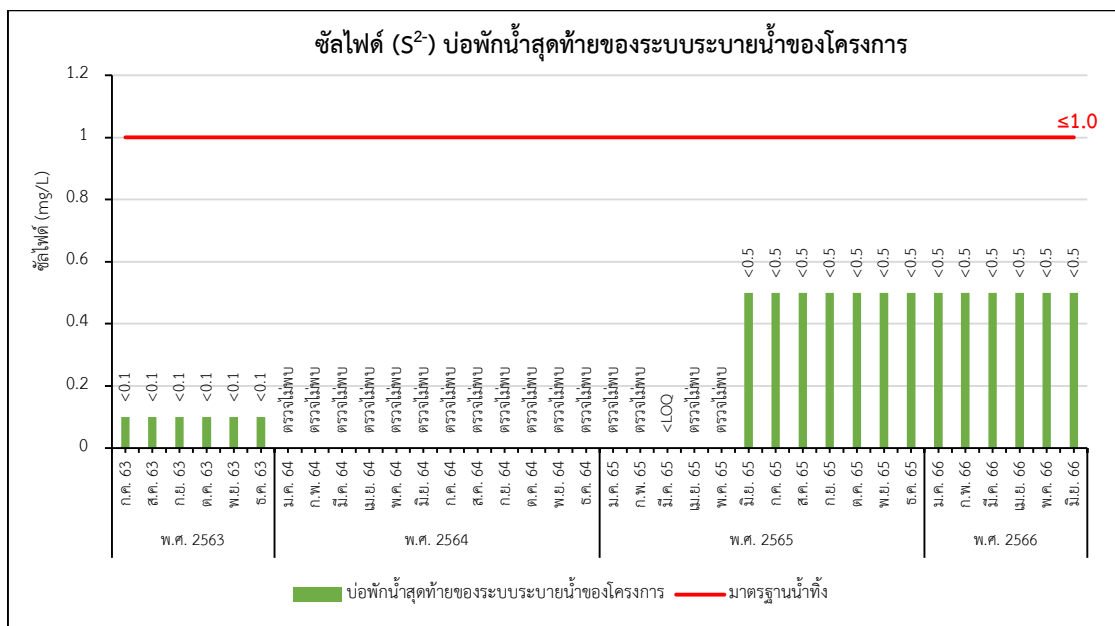
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบสารแขวนลอย บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



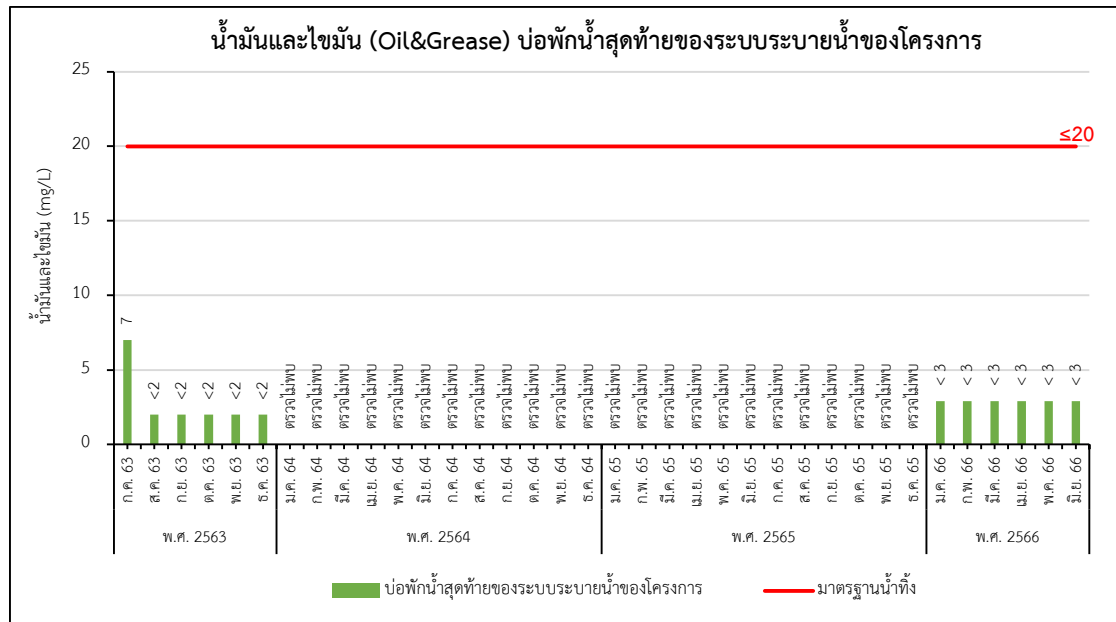
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

3.4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการบางเบา และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น โดยติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ แสดงดังตารางที่ 3-14, ตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-28 ถึง รูปที่ 3-36

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำทั้ง 2 จุด พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ยกเว้น ค่าคลอรีน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ในบริเวณที่มีผู้ใช้บริการบางเบา และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น และตรวจพบเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ในบริเวณที่มีผู้ใช้บริการบางเบา ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ในส่วนนี้ทางโครงการได้รับทราบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยสังเกตุและเติมคลอรีน (เพิ่มเติม) ในสระว่ายน้ำ และถ่ายเทน้ำบางส่วนออกจากสระว่ายน้ำ เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานในด้านสาธารณสุข

อย่างไรก็ตาม สระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบเกลือ ซึ่งโครงการจัดให้มีพนักงานเติมเกลือและวัดค่าคลอรีน และค่า pH ทุกวัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดสระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีการดูดตะกอนและขัดล้างทำความสะอาดภายในสระว่ายน้ำเป็นประจำ พร้อมทั้งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระเป็นประจำทุกเดือนอย่างต่อเนื่องต่อไป

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ บริเวณที่มีผู้ให้บริการเบาบง

โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณที่มีผู้ให้บริการเบาบง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 669014.92(X) 1519123.80(Y)

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณที่มีผู้ให้บริการเบาบง						มาตรฐาน ^{1/}
		25 ม.ค. 66	15 ก.พ. 66	15 มี.ค. 66	19 เม.ย. 66	24 พ.ค. 66	14 มิ.ย. 66	
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	2,365*	2,764*	2,449*	4,104*	3,084*	2,789*	≤600
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	มก./ล.	11.9	3.0	1.0	0.6	1.2	1.0	-
แอมโมเนีย (Ammonia)	มก./ล.	< 0.05	< 0.05	0.06	0.12	0.11	0.06	≤20
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	1.64	1.37	3.50	1.90	1.99	2.44	≤50
จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
ฟิโคลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
- <i>Escherchia coli</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
- <i>Pseudomona aeruginosa</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ*	ไม่พบ
- <i>Staphylococcus aureus</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	-

หมายเหตุ : ^{1/} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

<1.1 น้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีความหมายเท่ากับ ไม่พบเชื้อจุลินทรีย์

ตรวจไม่พบ แอมโมเนีย ≤0.05 มิลลิกรัม/ลิตร

* : มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นายวิรัช โมกแก้ว

นายสุสันต์ บุญเลี้ยง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา เลขทะเบียน: ว-145-ค-0008

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอสิริยาภรณ์ บัวดี

นางสาวจิตมณฑน์ งามคณะ

นางสาวเขมิกา ชูสมบัติ

นางสาวสุจิรา ประเสริฐสุข

นายพิชิตกันต์ แก่กุด

นางสาววิภาพร แสงโสภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

โครงการ EDGE Sukhumvit 23 (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 669014.51(X) 1519130.53(Y)

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น						มาตรฐาน ^{1/}
		25 ม.ค. 66	15 ก.พ. 66	15 มี.ค. 66	19 เม.ย. 66	24 พ.ค. 66	14 มิ.ย. 66	
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	2,286*	2,691*	2,772*	3,424*	3,278*	3,129*	≤600
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	มก./ล.	11.9	3.0	1.0	0.6	1.2	1.0	-
แอมโมเนีย (Ammonia)	มก./ล.	< 0.05	< 0.05	0.07	0.10	0.10	0.06	≤20
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	1.55	1.37	3.41	1.82	1.90	2.22	≤50
จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
- <i>Escherichia coli</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ*	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
- <i>Staphylococcus aureus</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

<1.1 น้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีความหมายเท่ากับ ไม่พบเชื้อจุลินทรีย์

ตรวจไม่พบ แอมโมเนีย ≤0.05 มิลลิกรัม/ลิตร

* : มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นายวิรัช โมกแก้ว เลขทะเบียน: ว-145-ค-0027 นายสุชนันต์ บุญเลี้ยง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา เลขทะเบียน: ว-145-ค-0008

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอสิริยาภรณ์ บัวดี นางสาวจิตมณฑน์ งามคณะ
นางสาวเขมิกา ชูสมบัติ นางสาวสุจิรา ประเสริฐสุข
นายพิทักษ์ แก้วกูด นางสาววิภาพร แสงโสภาค

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีแนวโน้มไม่แน่นอน และดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ยกเว้น ค่าคลอรีน ในปี พ.ศ. 2563-2566 ฟิคอลโคลิฟอร์ม ในปี พ.ศ. 2564 บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น พบเชื้อ *Escherchia coli* ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น และพบเชื้อ *Pseudomona aeruginosa* ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 เดือนพฤษภาคม กันยายน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และมิถุนายน พ.ศ. 2566 บริเวณผู้ใช้บริการบางเบา และในเดือนมกราคม มิถุนายน พฤศจิกายน และธันวาคม พ.ศ. 2565 และเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น โดยผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3-16 ถึงตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-28 ถึงรูปที่ 3-36

ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการบางเบา

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
คลอรีน (Chloride)	มก./ล.	2,218-2,852	3,084-4,119	2,016-3,400	2,911-4,492	1,784-3,400	2,365-4,104	≤600
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	มก./ล.	0.07-0.94	0.5-0.90	0.3-2.6	0.4-1.2	0.2-2.5	0.6-11.9	-
แอมโมเนีย (Ammonia)	มก./ล.	<0.1-1.3	0.05-0.13	ตรวจไม่พบ-0.07	ตรวจไม่พบ-0.15	ตรวจไม่พบ-0.11	<0.05-0.12	≤20
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	3.00-23.00	1.02-10.6	0.44-10.7	2.04-14.8	0.44-12.6	1.37-3.5	≤50
จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรคโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	<1.1-3.6	<1.1	<1.1	<1.1	<10
ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
- <i>Escherchia coli</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
- <i>Pseudomona aeruginosa</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ ^{2/}	ตรวจพบ ^{3/}	ตรวจพบ ^{4/}	ตรวจพบ ^{5/}	ไม่พบ
- <i>Staphylococcus aureus</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ ^{1/} : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

^{2/} : ตรวจพบในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

^{3/} : ตรวจพบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

^{4/} : ตรวจพบในเดือนกันยายน และพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

^{5/} : ตรวจพบในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

<1.1 : น้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีความหมายเท่ากับ ไม่พบเชื้อจุลินทรีย์

ตรวจไม่พบ : แอมโมเนีย ≤0.05 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณที่มีผู้ให้บริการหนาแน่น

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	2,085-2,924	2,813-4,367	1,986-3,351	3,033-4,201	1,784-3,228	2,286-3,424	≤600
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	มก./ล.	0.27-1.00	0.40-1.00	0.3-2.8	0.4-1.2	0.2-2.5	0.6-11.9	-
แอมโมเนีย (Ammonia)	มก./ล.	<0.1-0.19	ตรวจไม่พบ- 0.08	ตรวจไม่พบ- 0.06	ตรวจไม่พบ- 0.13	ตรวจไม่พบ- 0.12	<0.05-0.1	≤20
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	2.8-24	2.04-10.9	0.53-10.2	1.99-14.7	0.58-12.6	1.37-3.41	≤50
จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	<1.1-5.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	<1.1	<1.1-3.6	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
- <i>Escherchia coli</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ^{2/}	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
- <i>Pseudomona aeruginosa</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ^{3/}	ตรวจพบ^{4/}	ตรวจพบ^{5/}	ไม่พบ
- <i>Staphylococcus aureus</i>	ต่อ 100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ ^{1/} : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

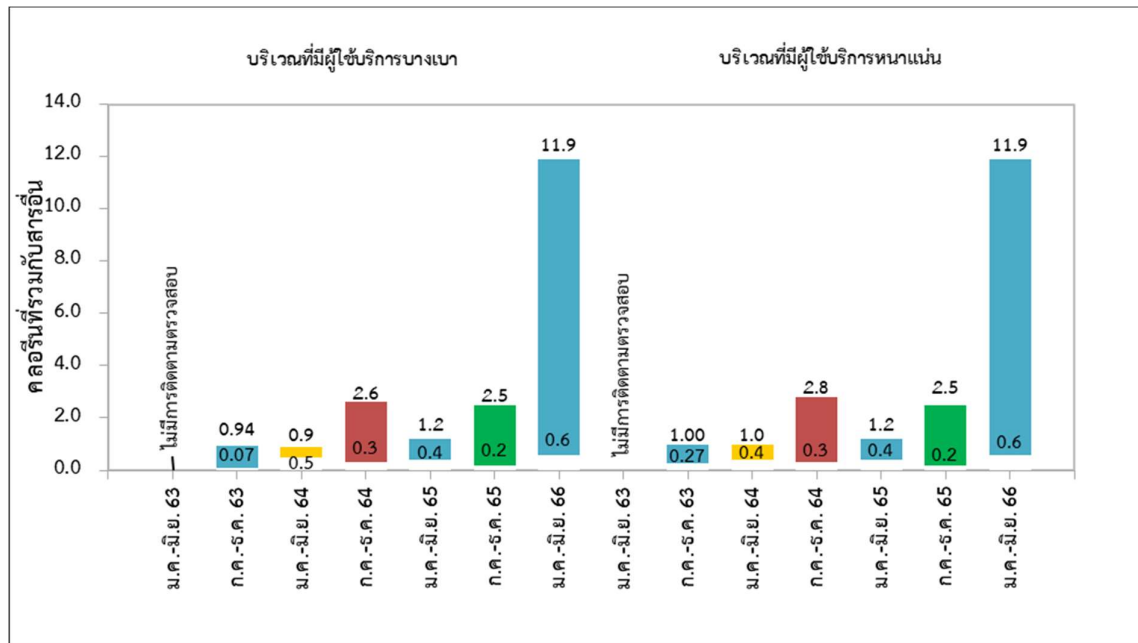
^{2/} : ตรวจพบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

^{3/} : ตรวจพบในเดือนมกราคม และมิถุนายน พ.ศ. 2565

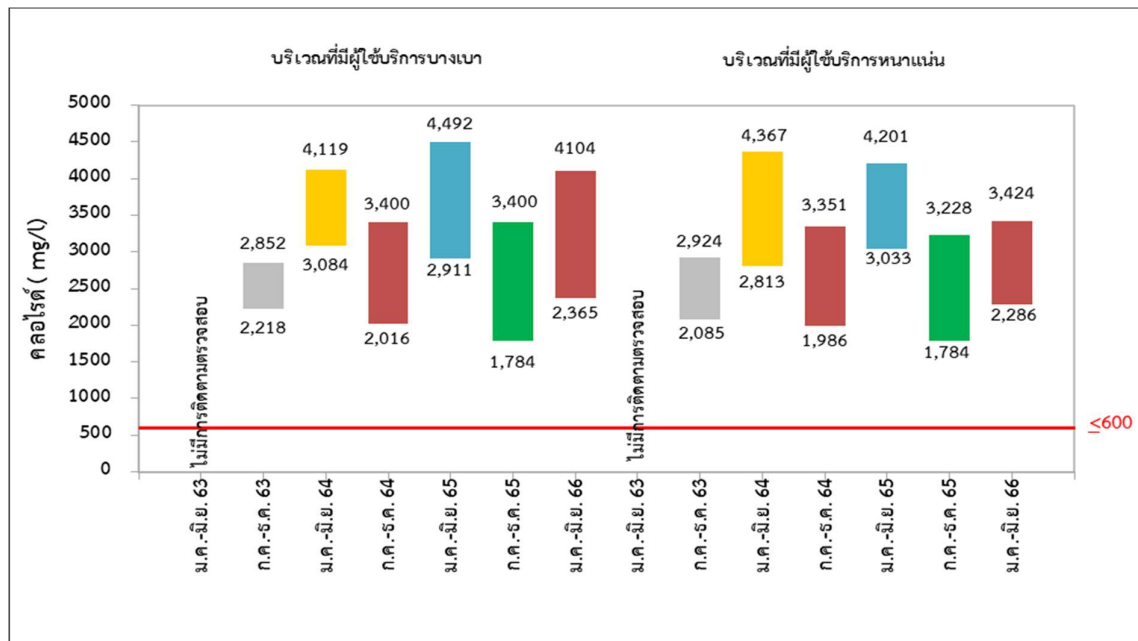
^{4/} : ตรวจพบในเดือนพฤศจิกายน และธันวาคม พ.ศ. 2565

^{5/} : ตรวจพบในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566

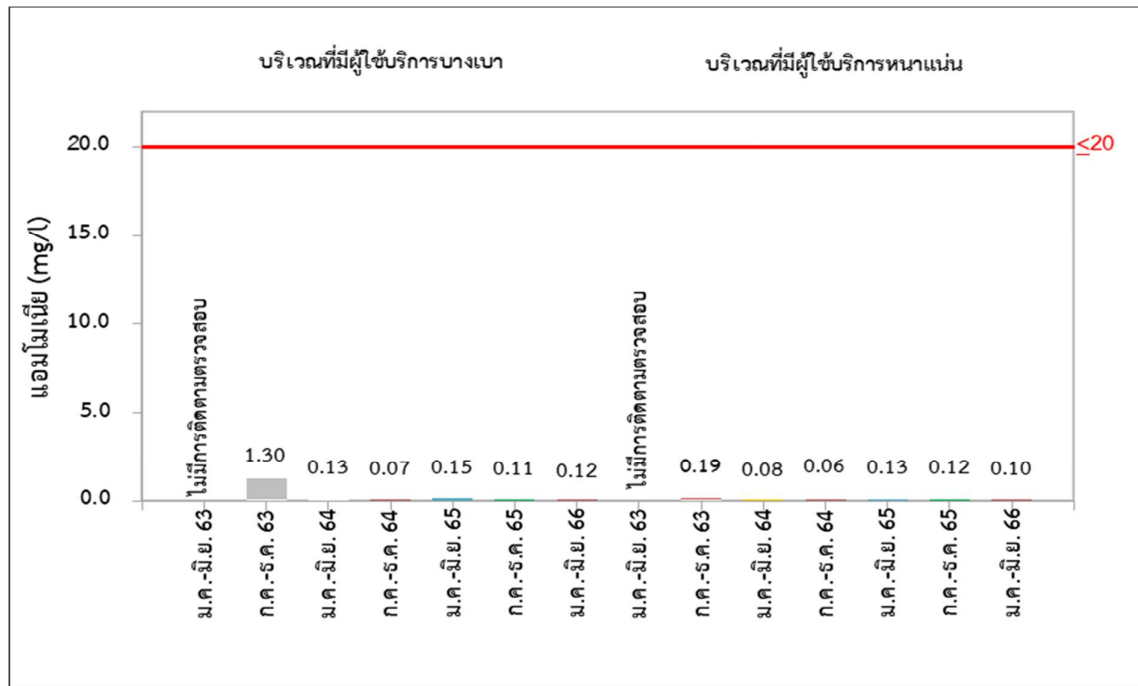
<1.1 : น้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีความหมายเท่ากับ ไม่พบเชื้อจุลินทรีย์



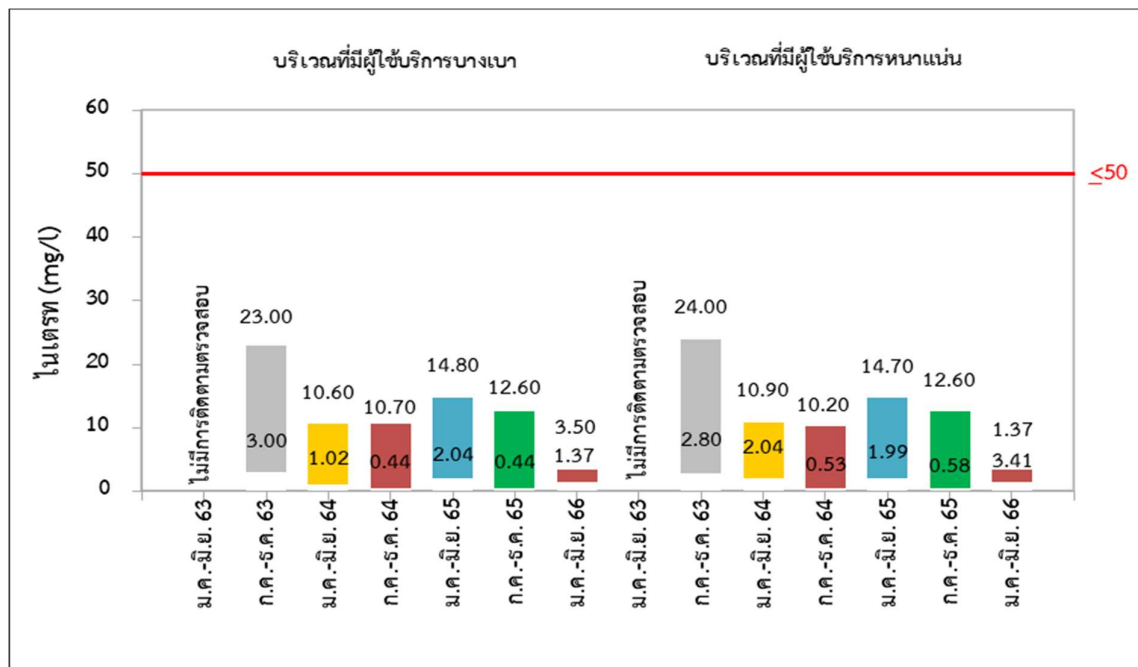
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่นในน้ำระวายน้ําของโครงการ



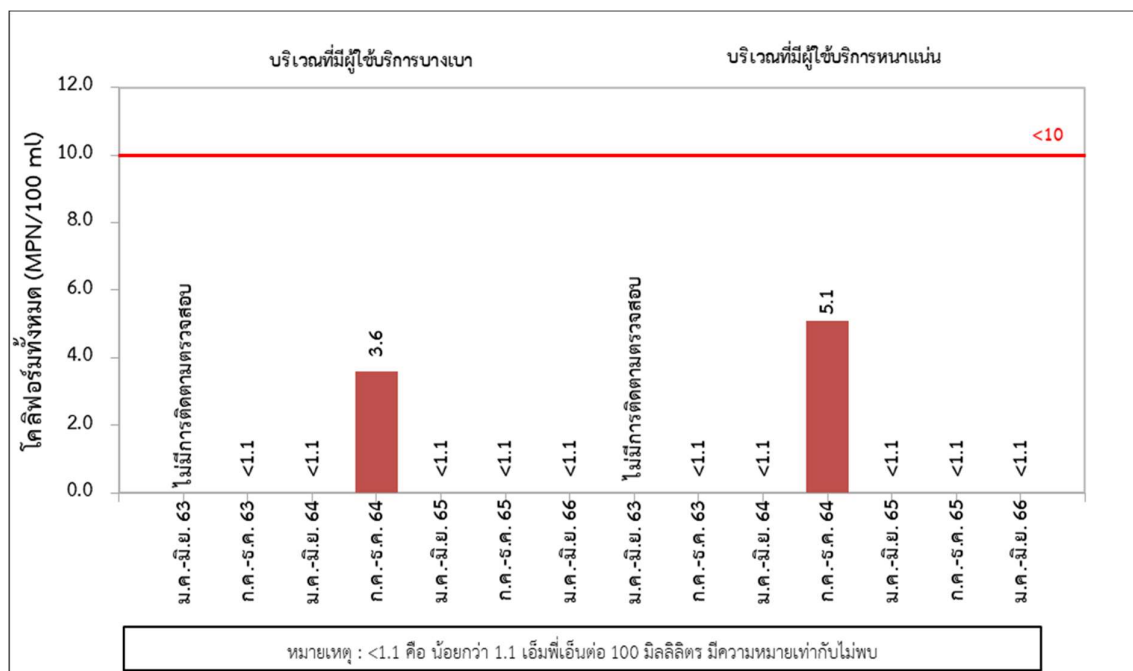
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบค่าคลอรีนในน้ำระวายน้ําของโครงการ



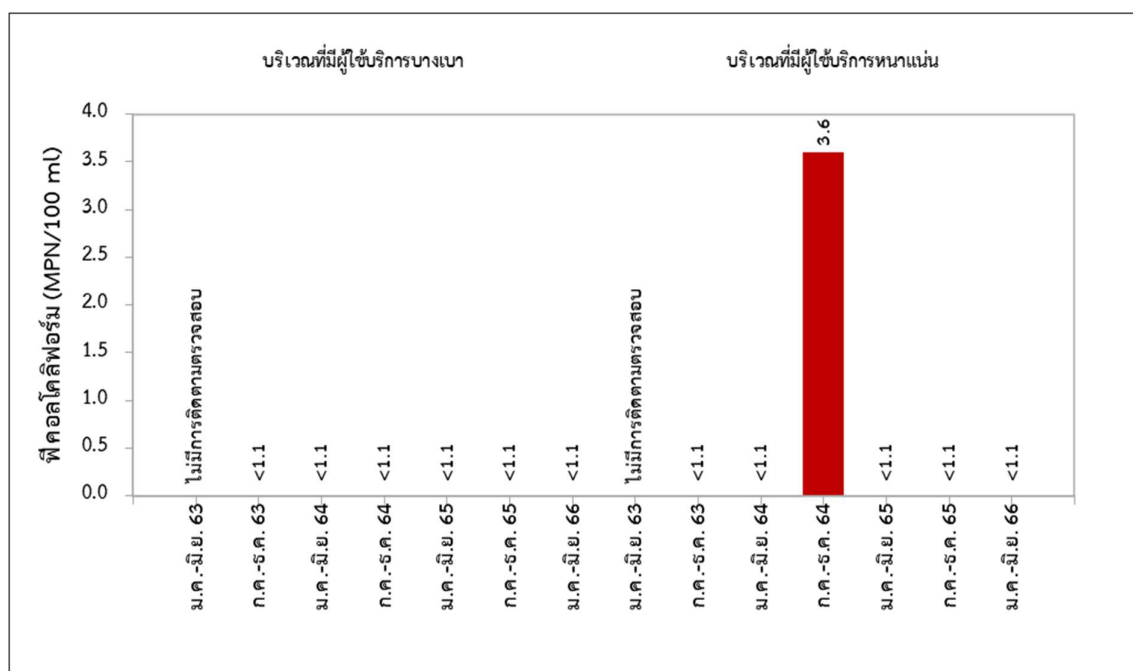
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบค่าแอมโมเนียในน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ



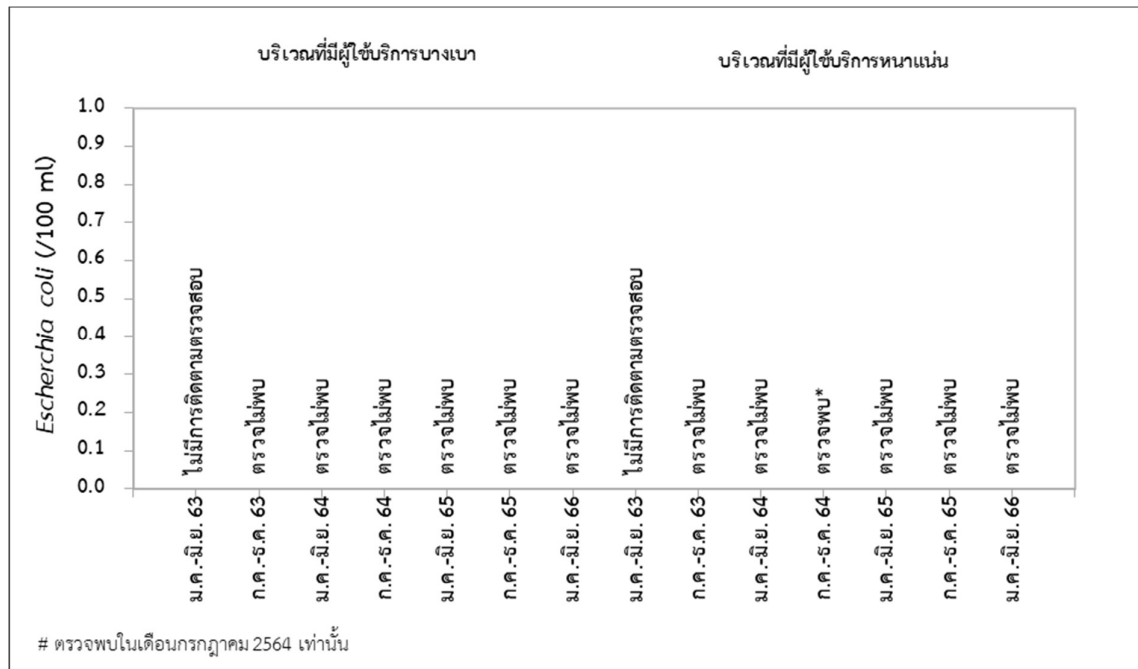
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบค่าไนเตรทในน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ



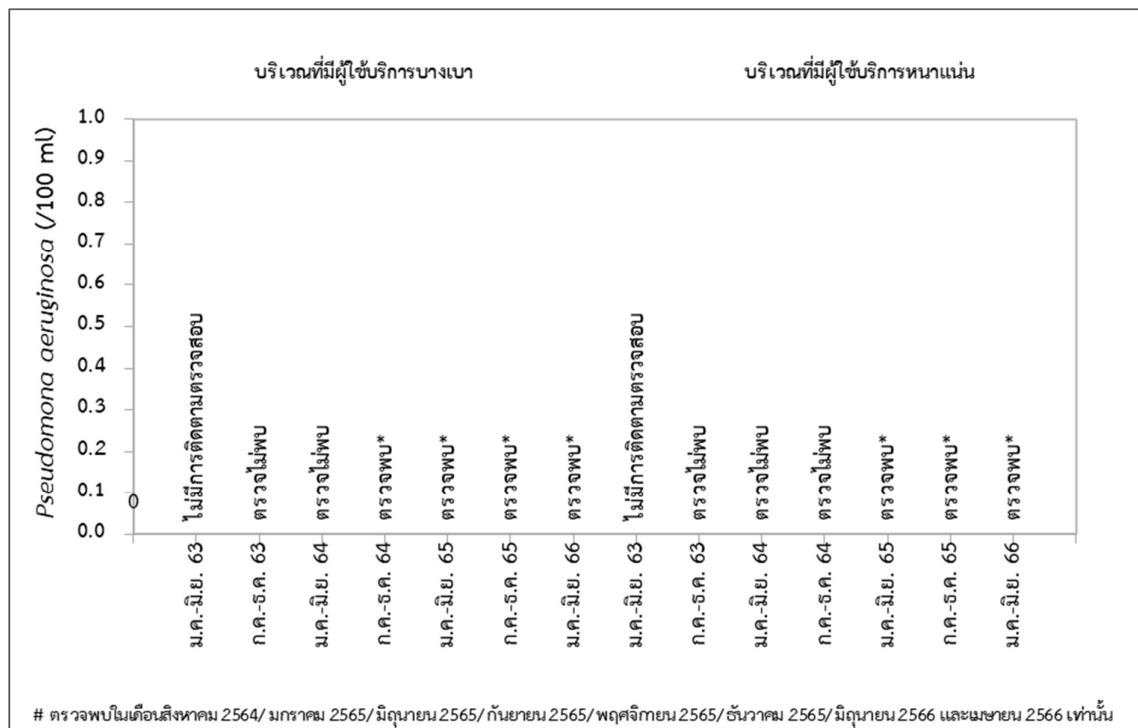
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ



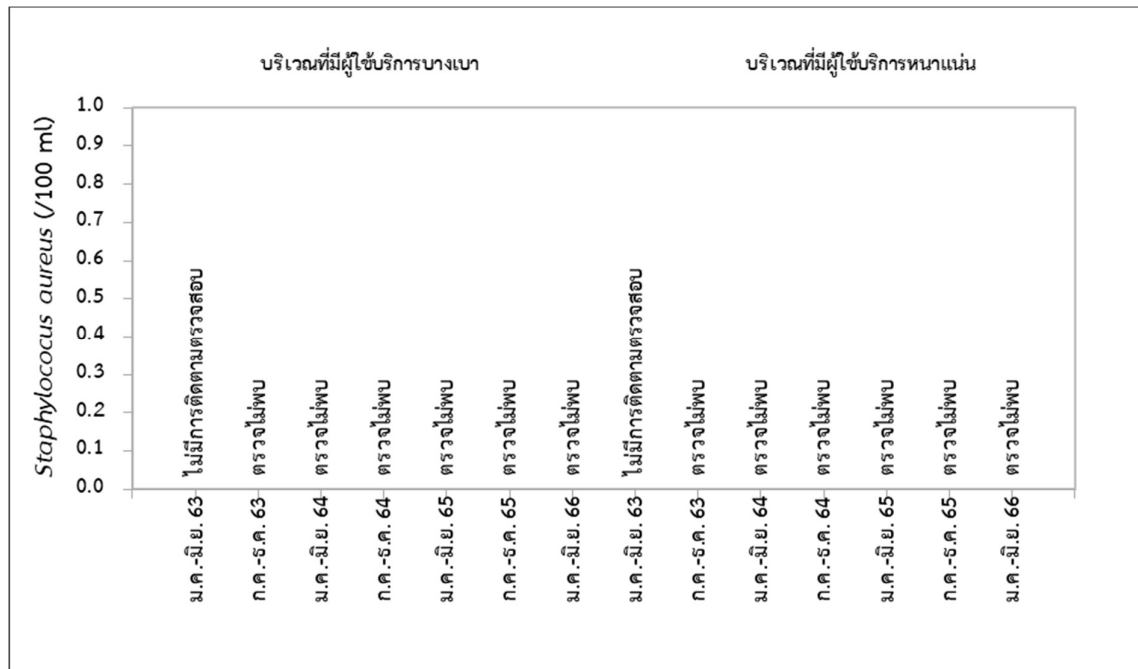
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบค่าฟิคอลโคลิฟอร์มในน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ



รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบค่า *Escherichia coli* ของน้ำส้วมภายในโครงการ



รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบค่า *Pseudomonas aeruginosa* ของน้ำส้วมภายในโครงการ



รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบค่า *Staphylococcus aureus* ของน้ำส้วมร่ายน้ำของโครงการ

3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ สรุปได้ดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. การใช้น้ำ	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ไม่พบการรั่วซึมหรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา ดังเอกสารแนบ ค-5	-
	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน - ทำความสะอาดทุก 6 เดือน	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	สภาพพื้นผิวของเสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองปีละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังสำรองน้ำใช้เป็นประจำทุกเดือน เพื่อตรวจสอบระดับตะกอนให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ดังรูปที่ 3-37	-
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ปีละ 2 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	การทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ดังเอกสารแนบ ค-13	-
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ปริมาณขยะมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้อากาศถ่ายเทและไม่มีขยะมูลฝอยตกค้าง	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ห้องพักมูลฝอยอยู่ในสภาพเรียบร้อย มีการทำความสะอาดภายหลังการเก็บขนของสำนักงานเขตวัฒนา และไม่พบการตกค้างของขยะมูลฝอย ดังรูปที่ 3-38	-

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำผ่านการ บำบัดน้ำเสีย	- เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และ อุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ บำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	- ดำเนินการเก็บสถิติและ ข้อมูลซึ่งแสดงผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียในแต่ละวันและจัดทำ บันทึก รายละเอียด ดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่ โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการ เก็บสถิติและข้อมูล - ดำเนินการจัดทำรายงาน สรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าว ต่อสำนักงานเขตวัฒนา ภายในวันที่ 15 ของเดือน ถัดไปหรือรายงานด้วยวิธี ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ กำหนด	โครงการได้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และ เสนอ รายงานดังกล่าวต่อสำนักงานเขตวัฒนาภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป (เอกสารแนบ ค-18)	-

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่ส่วนดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตัดออกและประสานงานให้สำนักงานเขตพัฒนาเก็บขนต่อไป	- ส่วนดักไขมัน	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	โครงการจะมีการดักไขมันทุก ๆ 30 วัน เนื่องจากปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบมีปริมาณต่ำ จึงไม่เหมาะกับการดักไขมันทุกวัน	- โครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบมีปริมาณต่ำ จึงมีปริมาณไขมันต่ำเช่นเดียวกัน
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ - การอุดตันของท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกและการอุดตันของท่อระบายน้ำ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	ไม่พบการรั่วซึมหรือแตกและการอุดตันของท่อระบายน้ำ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดบ่อ Manhole ปีละ 1 ครั้ง	-
6. การป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรมวิธีใช้งานอุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้งต่อปี	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน ซึ่งพบว่าระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ดังเอกสารแนบ ค-19	-
			- อบรมวิธีใช้งานอุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและการซ้อมแผนการหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการมีแผนจัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ปลายปี พ.ศ. 2566 และมีการฝึกอบรมและซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ครั้งล่าสุด ปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ดังเอกสารแนบ ค-19	-
7. คุณภาพสระว่ายน้ำระบบคลอรีน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบางและหนาแน่น	- วันละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนเปิดและหลังปิดบริการ	โครงการมีการตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนอิสระของน้ำสระว่ายน้ำบริเวณ 2 จุด คือบริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบางและหนาแน่นเป็นประจำทุกวัน	-

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้นผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงสร้างสระว่ายน้ำและพื้นผนังไม่พบว่ามีรอยแตกหรือร้าวซึม และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ดังรูปที่ 3-40	-
	- ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิดแข็งแรงอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง			รางระบายน้ำล้นของสระว่ายน้ำมีลักษณะเป็นตะแกรงปิดด้านหน้าราง พร้อมประดับด้วยก้อนหินขนาดเล็ก อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง ดังรูปที่ 3-39	-
	- ตรวจสอบป้ายบอกความลึกสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน			ป้ายบอกความลึกสระว่ายน้ำบริเวณขอบสระน้ำอยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 3-41	-
	- ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่เปิดใช้งานสระในเวลากลางคืน			การติดตั้งหลอดไฟ/แสงสว่างทั่วบริเวณสระว่ายน้ำมีความเพียงพอ และมองเห็นได้ชัดเจน ดังรูปที่ 3-42	-
	- ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางรองเท้าหรือเก็บรองเท้าอยู่ในสภาพดี			อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางรองเท้าหรือเก็บรองเท้าอยู่ในสภาพดี ดังรูปที่ 3-43	-

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอ			ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดี ดังรูปที่ 3-44	-
	- ดูแลรักษา ทำความสะอาดห้องน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ			โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องน้ำบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ	-
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ และโฟมช่วยชีวิต อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน สำหรับชุดปฐมพยาบาล โครงการได้จัดเตรียมไว้ที่สำนักงานนิติบุคคล ดังรูปที่ 3-45	-
9. สุนทรียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา หากพบว่าต้นไม้ตายลงจะต้องปลูกต้นใหม่ทดแทน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ในสภาพดี สวยงาม และมีความสมบูรณ์ รูปที่ 3-46	-

รูปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ



การตรวจสอบตะกอน

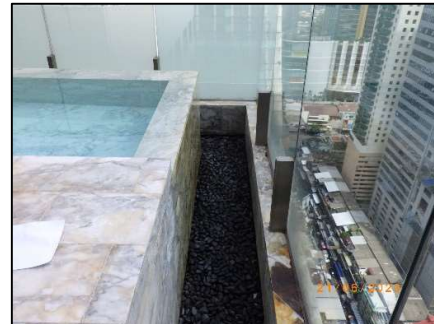


การล้างทำความสะอาดประจำปี

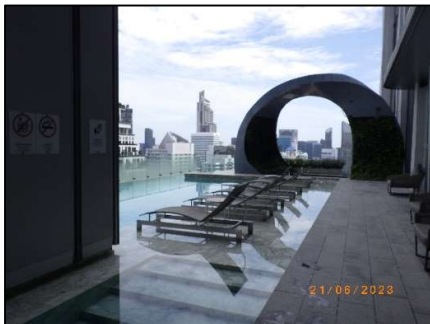
รูปที่ 3-37 การตรวจสอบถังสำรองน้ำใช้



รูปที่ 3-38 ห้องพักขยะมูลฝอย



รูปที่ 3-39 รางระบายน้ำของสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-40 สภาพสระว่ายน้ำ

รูปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ



รูปที่ 3-41 ป้ายบอกความลึกสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-42 ไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ



อ่างล้างมือ



บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ



ตู้เก็บสิ่งของ



ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

รูปที่ 3-43 สิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-44 ป้ายข้อกำหนดการใช้สระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-45 อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ

รูปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ



รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ