

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม 674 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 3 ห้อง (ร้านค้า) และที่จอดรถ ทั้งหมด 287 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ บนเนื้อที่ 3 ไร่ 2 งาน 91 ตารางวา หรือ 5,964 ตารางเมตร โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทพนักงานบริษัทที่ต้องการที่พักอาศัยในย่านรัชดาภิเษก ท่ามกลางความเป็นส่วนตัว บนทำเลที่เปี่ยมศักยภาพ พร้อมพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคครบครัน อาทิเช่น ร้านอาหาร ธนาคาร โรงแรม โรงเรียน อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้าและสถานที่ทำงาน เป็นต้น อีกทั้ง ยังเดินทางสะดวกด้วยเส้นทางเข้าออกหลายเส้นทาง และมีโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนหลากหลายรูปแบบให้เลือกใช้บริการ ทั้งรถโดยสารประจำทาง และรถไฟฟ้ามหานคร โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติตามหนังสือเลขที่ ทส1009.5/15221 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด เซ็นทริก รัชดา-ห้วยขวาง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบสนับสนุน และการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง

#### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำในโครงการ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุนทรียภาพ

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ระบบจ่ายน้ำประปา <b>ความถี่</b> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการแตกรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	✓ - ความสมบูรณ์ของเส้นท่อของระบบประปา จะมีการบำรุงรักษาในรูปแบบ “บำรุงรักษาแบบภายหลังเกิดเหตุขัดข้อง” กล่าวคือจำเป็นต้องมีความเสียหายในลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ ด้วยเพราะระบบเส้นท่อมี่ขนาดใหญ่ และบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ อย่างไรก็ตามลักษณะความเสียหายจะได้รับการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันโดยช่างเทคนิคประจำอาคาร ทั้งนี้การตรวจสอบดังกล่าวจะดำเนินการในลักษณะการตรวจสอบแรงดัน การสังเกตการรั่วซึมในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ การทำงานของเครื่องจักร และการร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ซึ่งในกรณีพบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการแจ้งต่อนิติฯ เพื่อจัดสรรทรัพยากรสำหรับการซ่อมแซมต่อไป	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ถังสำรองน้ำ <b>ความถี่</b> - ปีละ 1 ครั้ง	- ถังถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ ทุกถัง	✓ - โครงการกำหนดความถี่ในการถังสำรองน้ำใช้ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดมีการดำเนินการในปี 2564 ซึ่งกระทำในช่วงเดือนพฤศจิกายน สำหรับปี 2565 โครงการประมาณการไว้ในช่วงเดียวกันของปี 2564	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ระบบไฟฟ้าโครงการ <b>ความถี่</b> - ปีละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบไฟฟ้าของโครงการ	✓ - การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าของโครงการจะอยู่ในรูปแบบ “การบำรุงรักษา ก่อนเกิดเหตุขัดข้อง” กล่าวคือมีกระบวนการเพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้ตลอดเวลา เช่น มีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ มีการเปลี่ยนไส้ตามวงจรอบ หรือมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนทันทีที่มีสัญญาณเตือนการสึกหรอ ทั้งนี้ความถี่สำหรับการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ความถี่ คือ ปีละ 1 ครั้ง และทุกวัน โดยความถี่แรกจะดำเนินการโดยผู้รับเหมาภายนอก ซึ่งให้บริการตรวจรับรองระบบไฟฟ้าประจำปี ซึ่งครั้งล่าสุดที่โครงการมีการดำเนินการคือช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับความถี่ที่ 2 จะมีการ	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล ภาคผนวก ค-7 รายงานการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)				ดำเนินการเป็นประจำทุกวันโดยช่างเทคนิคประจำอาคาร ซึ่งการตรวจสอบดังกล่าวจะตรวจสอบตามเอกสาร Check Sheet พร้อมสังเกตความผิดปกติด้วยสัมผัสทั้ง 5 ทั้งนี้ไม่ว่าการตรวจสอบใดๆ หากพบว่าผิดปกติโครงการจะเร่งแก้ไขโดยเร็ว		
3 การจัดการมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ปริมาณ มูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย <b>ความถี่</b> - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะและไม่มีมูลฝอยตกค้าง	✓	- ภาวะการตกค้างของมูลฝอยจะได้รับการพิจารณาภายหลังการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง ซึ่งหากพิจารณาแล้วพบว่า มีการตกค้างของมูลฝอยและมูลฝอยนั้นจำเป็นต้องนำออกโดยเร็ว โครงการอาจประสานงานให้สำนักงานเขต หรือหน่วยงานเอกซลเข้ามาเก็บเป็นกรณีไป ในกรณีที่พิจารณาแล้วว่ามูลฝอยไม่มีการตกค้าง พนักงานทำความสะอาดจะเริ่มทำการล้างห้องพักมูลฝอยรวมโดยเร็ว อนึ่งการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตจะดำเนินการในความถี่วันละ 1 ครั้ง	-	ภาพ ที่ 2.2-9 การบริหารจัดการขยะมูลฝอย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ปริมาณ สิ่งปฏิกูลและการจัดการสิ่งปฏิกูลให้มีประสิทธิภาพและครบวงจร <b>ความถี่</b> - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพปัญหาและการจัดการสิ่งปฏิกูล ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ห้องน้ำ ห้องส้วม ให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่ามีารชำรุดให้รีบซ่อมแซมทันที	✓	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบ ตรวจเช็ค ระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อเช็คปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในระบบ หากพบมีปริมาณมากเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการติดต่อเพื่อทำการสูบไปกำจัดโดยทันที ทั้งนี้หากระบบมีการขัดข้องหรือความผิดปกติในการทำงานเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมเพื่อให้ระบบกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพดังเดิม	-	ภาพ ที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
		- บันทึกปริมาณสิ่งปฏิกูลที่สูบไปกำจัดโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอโครงการ	✓	- โครงการได้มีการประมาณการสูบสิ่งปฏิกูลเบื้องต้นเพื่อใช้สำหรับคัดเลือกผู้รับเหมา พร้อมทั้งมีการบันทึกปริมาณ ณ วันที่เข้าดำเนินการจริงในรูปแบบ “คั่นรถ”	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาคผนวก ค-8

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - pH - BOD - Suspended Solid - Sulfide - Total Dissolved Solid - Settleable Solid - Fat Oil & Grease - TKN <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2) จุดระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะจำนวน 1 จุด	✓ - โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ ในพารามิเตอร์ตามที่มาตรการกำหนด เป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้คุณภาพน้ำที่ระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ยกเว้น ค่า BOD, Suspended Solid, TKN และ Settleable Solid ในบางเดือน ดังตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	-	ภาคผนวก ง-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยห้องปฏิบัติการ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก ตากแห้งและประสานงานให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนต่อไป <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บ่อดักไขมัน	✓ - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบบ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้ การดักไขมันจากบ่อดักไขมันของโครงการโครงการได้เลือกใช้วิธีการสูบลูบโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและปริมาณของไขมัน โดยกำหนดไว้ที่ปีละ 1 ครั้ง แต่หากเจ้าหน้าที่พบว่าไขมันในบ่อดักไขมันมีปริมาณมากหรืออาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการจัดการกำจัดก่อนโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-8 เอกสารว่าจ้างการสูบลูบตะกอนและไขมัน

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจเช็คถังเก็บตะกอน ถ้ำตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบออก <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- ถังเก็บตะกอน	✓ - เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบ ตรวจเช็ค ระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อเช็คปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในระบบ หากพบมีปริมาณมาก เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาทำการสูบไปกำจัดโดยทันที ทั้งนี้หากระบบมีการขัดข้องหรือความผิดปกติในการทำงานเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมเพื่อให้ระบบกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพดังเดิม	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-8 เอกสารว่าจ้างการสูบตะกอนและไขมัน
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึก เก็บไว้เป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติ (รายละเอียดตามแบบ ทส. 1) และข้อมูลนั้นและให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส. 2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓ - โครงการได้จัดทำรายงานสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน (ทส.1) และจัดส่งรายงานประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้การจัดเก็บจะดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือ แบบที่เป็นกระดาษ และแบบที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในระบบการจัดส่งรายงาน ซึ่งไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดโครงการกำหนดให้อายุจัดเก็บต้องมากกว่าที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ค-4 ทส.1 และ ทส.2

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<b>ความถี่</b> เดือนละ 1 ครั้ง					
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	✓	- ความสมบูรณ์ของเส้นท่อระบายน้ำ จะมีการบำรุงรักษาในรูปแบบ “บำรุงรักษาแบบภายหลังเกิดเหตุขัดข้อง” กล่าวคือจำเป็นต้องมีความเสียหายในลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ ด้วยเพราะระบบเส้นท่อมี่ขนาดใหญ่ และบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ อย่างไรก็ตามลักษณะความเสียหายจะได้รับการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันโดยช่างเทคนิคประจำอาคาร ทั้งนี้การตรวจสอบดังกล่าวจะดำเนินการในลักษณะการสังเกตการรั่วซึมในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ การทำงานของเครื่องจักร และการร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ซึ่งในกรณีพบการแตกหรือรั่วซึมของท่อระบายน้ำ เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการแจ้งต่อนิติฯ เพื่อจัดสรรทรัพยากรสำหรับการซ่อมแซมต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการระบบระบายน้ำ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <b>ความถี่</b> - ปีละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓	- ช่างเทคนิคประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อายุการใช้งาน ความสามารถในการเข้าถึง และความสามารถในการสนับสนุน ของอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบเตือนอัคคีภัย ระบบไฟฟ้าสำรอง และระบบสนับสนุน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวครอบคลุมถึงเครื่องดับเพลิงแบบหัวได้หัวรับน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง ถังเก็บน้ำใช้และน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด โดยปัจจุบันระบบตรวจสอบส่วนใหญ่เป็นระบบตรวจเช็คหน้างาน และมีการควบคุมด้วย Check Sheet ทั้งนี้หากพบความผิดปกติโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมทันที โดยความถี่ของการตรวจสอบจะขึ้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์และความถี่ที่ระบุในคู่มือผู้ผลิต ซึ่งตามปกติจะดำเนินการเดือนละ 1 ครั้งเป็นอย่างต่ำ อนึ่งโครงการได้จัดให้มีกิจกรรมซ้อมอพยพเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดมีการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2564	-	ภาพที่ 2.2-2 การบริหารจัดการด้านฯ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล ภาคผนวก ค-5 หนังสือรับรองการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2564
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ระบบไฟฟ้าสำรอง <b>ความถี่</b> - ทุก 3 เดือน	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรองให้ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓			



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ <b>ความถี่</b> - ทุกเดือน	- ตรวจสอบป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	✓	- ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ ทางหนีไฟ สภาพบันไดหนีไฟ และเส้นทางรถดับเพลิง จะได้รับการตรวจสอบในด้านความสมบูรณ์ของอุปกรณ์โดยช่างเทคนิคประจำอาคาร และในด้านความสะอาดจะได้รับการดูแลโดยพนักงานทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 การบริหารจัดการด้านฯ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบ สุขาภิบาล
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ทางหนีไฟ และบันไดหนีไฟ <b>ความถี่</b> - ทุกสัปดาห์	- ตรวจสอบทางหนีไฟและสภาพบันไดหนีไฟ และเส้นทางรถดับเพลิง ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	✓			
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - หม้อแปลงไฟฟ้าทุกชุด <b>ความถี่</b> - ปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	✓	- การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าของโครงการจะอยู่ในรูปแบบ “การบำรุงรักษา ก่อนเกิดเหตุขัดข้อง” กล่าวคือมีกระบวนการเพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้ตลอดเวลา เช่น มีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ มีการเปลี่ยนไหล่ตามวงจร หรือมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนทันทีที่มีสัญญาณเตือนการสึกหรอ ทั้งนี้ความถี่ สำหรับการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ความถี่ คือ ปีละ 1 ครั้ง และทุกวัน โดยความถี่แรกจะดำเนินการโดยผู้รับเหมาภายนอก ซึ่งให้บริการตรวจรับรองระบบไฟฟ้าประจำปี ซึ่งครั้งล่าสุดที่โครงการมีการดำเนินการคือช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับความถี่ที่ 2 จะมีการดำเนินการเป็นประจำทุกวันโดยช่างเทคนิคประจำอาคาร ซึ่งการตรวจสอบดังกล่าวจะตรวจสอบตามเอกสาร Check Sheet พร้อมสังเกตความผิดปกติด้วยสัมผัสทั้ง 5 ทั้งนี้ไม่ว่าการตรวจสอบใดๆ หากพบว่าผิดปกติโครงการจะเร่งแก้ไขโดยเร็ว	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบ สุขาภิบาล ภาคผนวก ค-7 รายงานการบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้า

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน <b>ความถี่</b> - ทุกเดือน	- ตรวจสอบป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	✓	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพภายในห้องระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ และอุปกรณ์ภายในห้องให้อยู่ในสภาพปกติ	-	-
7. สุนทรียภาพ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - พื้นที่สีเขียวของโครงการ <b>ความถี่</b> - ทุกเดือน	- ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ร่มรื่นสวยงามเสมอ	✓	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัทผู้รับเหมาภายนอก ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการในโรงงานสวน และงานต้นไม้โดยตรง เป็นผู้รับผิดชอบงานบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว และการดูแล
8. การจราจร	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ป้าย/สัญลักษณ์ต่างๆ <b>ความถี่</b> - ทุก 6 เดือน	- ตรวจสอบสภาพป้าย/สัญลักษณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นได้ชัดเจน	✓	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการซ่อมแซม และดูแลป้ายและสัญลักษณ์จราจรในพื้นที่ทางวิ่งรถและพื้นที่จอดรถอย่างเป็นประจำ เพื่อให้ป้ายดังกล่าวมีความสมบูรณ์ สวยงาม ชัดเจนอยู่เสมอ ลดการสับสนในการวิ่งรถของผู้พักอาศัยหรือผู้ที่มาติดต่อโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการระบบจราจร
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบรางระบายน้ำ ล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงโดยทันที	✓	- อุปกรณ์ที่มีการใช้งานในสระว่ายน้ำ โครงสร้างสระว่ายน้ำ รางระบายน้ำ ป้ายบอกความลึก หลอดไฟ/แสงสว่าง อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัว ป้ายแสดงข้อปฏิบัติ ห้องน้ำ และห้องส้วม จะได้รับการตรวจสอบโดยพนักงานของโครงการอย่างน้อย 3 ตำแหน่ง อันประกอบด้วยผู้ดูแลสระว่ายน้ำ พนักงานทำความสะอาด และช่างประจำอาคาร ซึ่งแต่ละตำแหน่งจะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของสระว่ายน้ำในบริเวณที่ตนเองปฏิบัติงาน ซึ่งหากพบความเสียหายจะพิจารณาแก้ไข และปิดใช้งานบางส่วน ในกรณีที่เสียหายเล็กน้อย ทั้งนี้หากมีความเสียหายขนาดใหญ่อาจพิจารณาปิดทั้งชั้นเพื่อความปลอดภัย อนึ่งการตรวจสอบดังกล่าวเป็นการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติงานปกติซึ่งจะมีการดำเนินการเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-11 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>- ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้งานสระในเวลากลางคืน</li> <li>- ตรวจสอบอ่างล้างมือบริเวณล้างตัวก่อนลงสระที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บของ ที่วางหรือที่เก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>					

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำ และห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ <u>ความถี่</u> - ทุกวัน					
10. ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ - ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน <u>ความถี่</u> - ทุกวัน	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงโดยทันที	✓	- โครงการได้จัดให้มีป้ายบอกความลึกเพื่อเตือนผู้ให้บริการให้ระมัดระวังการใช้งานสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตหากเกิดเหตุฉุกเฉิน ติดตั้งอยู่บริเวณที่ผู้ให้บริการสามารถสังเกตและเข้าถึงได้อย่างง่าย โดยอุปกรณ์และป้ายบอกความลึกดังกล่าว เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดูแล และซ่อมแซมให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับดูแลและคอยช่วยเหลือผู้ที่เกิดอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำประจำในพื้นที่สระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-11 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)	- ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บันทึกการลงเวลาเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ หากไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตคนจมน้ำได้ ให้หยุดบริการสระว่ายน้ำชั่วคราว	✓ - โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำต้องสแกนนิ้วเพื่อเข้าทำงาน ซึ่งการจัดเวรของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำโครงการได้จัดให้ครอบคลุมตลอดระยะเวลาของการเปิดใช้งานสระว่ายน้ำ	-	-
11. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) <b>ความถี่</b> - ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระต้นและสระลึก	✓ - เจ้าหน้าที่ของโครงการจะทำการตรวจสอบ ตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) ของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-11 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ ภาคผนวก ง-2 บันทึกการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำประจำวัน : ความเป็นกรด-ด่างและคลอรีน
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระต้นและสระลึก	✓ - ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทางโครงการได้จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำเพื่อการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ อันประกอบไปด้วย พารามิเตอร์ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม, จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia Coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.5.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยห้องปฏิบัติการ

## ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			✓ = ปฏิบัติ	✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ		
11. คุณภาพน้ำสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	ได้แก่ - <i>Escherichia coli</i> , - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudo monas aeruginosa</i>  <u>ความถี่</u> ทุก 1 เดือน					

### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด Centric รัชดา-ห้วยขวาง ได้กำหนดให้มีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายการตรวจวัด ดังนี้

1) **คุณภาพน้ำที่ระบบบำบัดน้ำเสีย** จำนวน 3 จุด คือ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการที่ระบายน้ำบนถนนสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, Suspended Solid, Sulfide, Total Dissolved Solid, Settleable Solid, Fat Oil & Grease และ TKN

2) **คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้น ทั้งหมด 2 ความถี่ คือ 1. ความถี่ วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 2. ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia Coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการอาคารชุด Centric รัชดา-ห้วยขวาง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพ ก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

### ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำที่รับบำบัดน้ำเสีย - จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการฯ	- pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - Fat Oil & Grease - Settleable Solid	- Electrometric - Azide Modification - Dried At 103-105 °C - Dried At 180 °C - Iodometric - Macro-Kjeldahl - Soxhlet-Extraction - Volumetric	31/01/65 21/02/65 22/03/65 21/04/65 19/05/65 15/06/65	APHA-AWWA-WEF Edition 23 <sup>nd</sup> ed,2017
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - ส่วนลึก - ส่วนตื้น	- pH * - Free Chlorine * - Total Coliform Bacteria (TCB) - Fecal Coliform Bacteria (FCB) - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- pH-Chlorine Test Kit - pH-Chlorine Test Kit - Standard Total Coliform Fermentation - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure - Other <i>Escherichia coli</i> Procedures - Membrane Filter - Membrane Filter	ทุกวัน 31/01/65 21/02/65 22/03/65 21/04/65 19/05/65 15/06/65	- APHA-AWWA-WEF Edition 23 <sup>nd</sup> ed,2017

หมายเหตุ : \* หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ที่โครงการมีการตรวจวัดด้วยตนเอง

### 3.5.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 3 จุด คือ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, Sulfide, Total Dissolved Solid, Settleable Solid, Fat Oil & Grease และ TKN อนึ่ง เพื่อการปฏิบัติให้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด (ภาพที่ 3.5.3-1) โดยมีพารามิเตอร์ และความถี่สอดคล้องตามที่มาตรการระบุไว้ ดังตารางที่ 3.5.3-1

#### สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) เว้นแต่ บีโอดี (BOD) ของเดือนเมษายน มิถุนายน (จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัด) มกราคม



มิถุนายน (บ่อพักน้ำสุดท้าย), สารแขวนลอย (Suspended Solids) ของเดือนมกราคม มิถุนายน (จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัด) มกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม (บ่อพักน้ำสุดท้าย), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ของเดือนมีนาคม (บ่อพักน้ำสุดท้าย), ทีเคเอ็น (TKN) ของเดือน มกราคม เมษายน มิถุนายน (จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัด) ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ เล็กน้อย ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางแก้ไขสำหรับคุณภาพน้ำที่ยังคงมีค่าเกินมาตรฐานแยกตามพารามิเตอร์ดังนี้

ค่า BOD สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ (MLVSS) ภายในระบบบำบัดน้ำเสียให้สมดุลกับปริมาณอาหาร (BOD) โดยการควบคุมการ Returned Sludge เป็นหลัก ทั้งนี้สามารถพิจารณาการควบคุมได้จากค่า F/M ratio ที่ควรอยู่ที่ 0.3 วัน

$$\text{อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์} = \frac{\text{อัตราการไหลของน้ำเสีย (ลิตร/วัน)} \times \text{BOD}_5 \text{ (มก./ล.)}}{\text{ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลิตร)} \times \text{MLSS (มก./ล.)}}$$

สมการอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M Ratio)

ค่า Suspended Solids หรือสารแขวนลอย มีค่าเกินมาตรฐานสามารถพิจารณาได้ 5 กรณีหลักๆ ได้แก่ 1. การเกิดจุลินทรีย์ประเภทเส้นใยในถังเติมอากาศ (ทำให้ตะกอนไม่จมตัว) 2. การเกิดปรากฏการณ์ไนตริฟิเคชันในถังตกตะกอน (ทำให้เกิดตะกอนลอย) 3. อัตราการสูบตะกอนไม่เหมาะสม 4. HRT สำหรับการตกตะกอนไม่เหมาะสม และ 5. F/M ratio ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากค่า pH ค่า TKN และค่า BOD ทำให้สามารถตัดปัจจัยในข้อที่ 1 ออก เนื่องจากระบบมิได้ขาดสารอาหารเสริม (N, P) จนทำให้เกิดจุลินทรีย์ชนิดเส้นใย ประกอบกับค่า pH ยังคงเป็นกลางจึงไม่ใช่ข้อบ่งชี้ของการมีอยู่ของจุลินทรีย์ชนิดดังกล่าว ดังนั้นจึงเหลือปัจจัยที่ 2, 3, 4 และ 5 โดยให้น้ำหนักกับปัจจัยที่ 2, 4, 5 ทั้งนี้ให้โครงการมีกิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อยืนยันชนิดปัญหา คือ ทำการตรวจสอบค่า SV30 โดยใช้ Imhoff cone และดูการตกตะกอน โดยพิจารณาลักษณะการตกตะกอนดังนี้

1. ในกรณีที่ไม่มี การตกตะกอน หรือ ตกตะกอนน้อย และน้ำมีลักษณะขุ่น แสดงว่าเกิดจากปัจจัยข้อที่ 5 (F/M ratio ไม่เหมาะสม) ให้ดำเนินการควบคุมค่า F/M ratio ให้อยู่ในค่า 0.3 วัน โดยการปรับปริมาณการ Returned Sludge และควบคุมค่า MLVSS ที่ 3000 mg/L

2. ในกรณีที่มีการตกตะกอนได้ดีแต่ผ่านไประยะเวลาหนึ่งจะเกิดแก๊สที่ตะกอนและพาตะกอนมาลอยอยู่ที่ผิวหน้าของ Imhoff cone แสดงว่าเกิดปัจจัยข้อที่ 2 (เกิดปรากฏการณ์ไนตริฟิเคชัน) ให้ทำการฆ่าเชื้อใน Returned Sludge ด้วยคลอรีนในปริมาณที่เหมาะสม หรือเร่งการ Returned Sludge เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจน

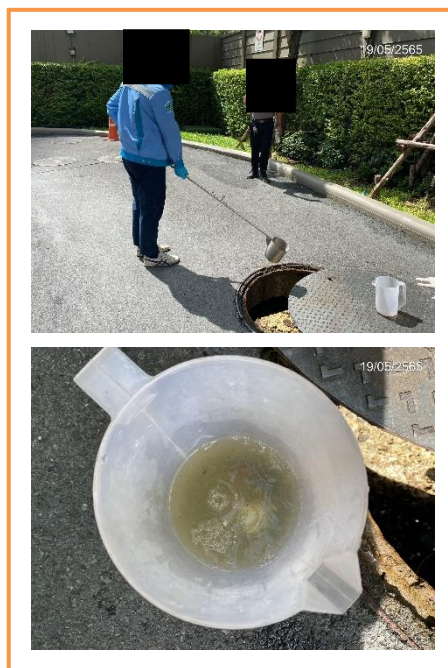
3. ในกรณีที่มีการตกตะกอนได้ดี มีการแยกชั้นระหว่างน้ำใส และตะกอนชัดเจน แสดงว่าเกิดจากปัจจัยข้อที่ 3 และ 4 ให้ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรว่าช่วงเวลาการทำงานเหมาะสมกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นหรือไม่ โดยให้ควบคุมค่า HRT ที่ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ควรพิจารณาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดร่วมด้วย

ค่า TKN สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ 2 ชนิด ที่ให้เกิดปฏิกิริยาไนตริฟิเคชัน (เปลี่ยน TKN ให้เป็นสารอื่น) ได้แก่ Nitrosomonas และ Nitrobacter โดยปฏิกิริยาดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) และสารอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic nitrogen) ให้เป็น Nitrite (NO<sub>2</sub>) และ Nitrate

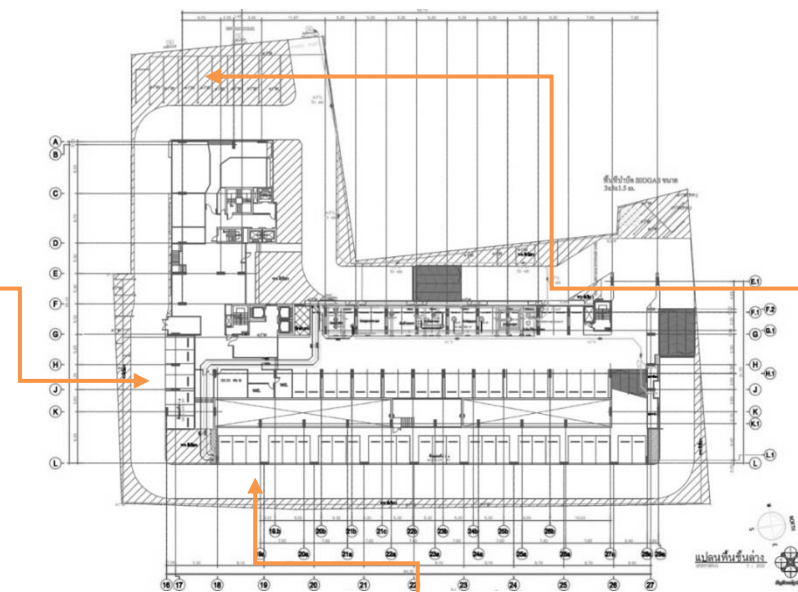
(NO3) ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น โดยปรับค่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ทั้ง 2 ชนิด ดังต่อไปนี้ 1. ควบคุมอายุสลัดจ์ ให้อยู่ระหว่าง 3-5 วัน 2. ปรับ pH ให้อยู่ในสภาพเป็นกลาง และ 3. ตรวจสอบ/ควบคุมค่าออกซิเจนละลายน้ำให้อยู่ระหว่าง 2-3 mg/L

ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS) มีค่าเกินมาตรฐานเล็กน้อย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมด พบว่ามีเพียงกิจกรรมสระว่ายน้ำเท่านั้นที่ก่อให้เกิดค่า TDS ในระดับสูง ดังนั้นคาดการณ์ว่าจะมีการระบายน้ำส่วนเกินจากสระว่ายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำ ทั้งนี้โครงการ ควรลดการระบายน้ำจากสระว่ายน้ำลง

อนึ่งคำแนะนำดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำเบื้องต้นจากการสังเกตผลการวิเคราะห์เท่านั้น หากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหวังให้ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง



บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนออกโครงการ



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

### ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย	31/01/65	7.6	37	63	380	8	71	4	1.4
	21/02/65	7.6	40	37	412	4	72	0.2	2.8
	22/03/65	6.8	689	1095	367	71	98	80	13
	21/04/65	6.7	354	2030	292	264	128	130	17
	19/05/65	7.4	78	40	448	6	81	0.3	0.16
	15/06/65	6.6	463	3460	256	392	182	190	17
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		6.6-7.6	40-689	37-3460	256-448	4-392	71-128	0.2-190	0.16-17
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	31/01/65	7.6	20	40	426	3	38	0.3	<0.10
	21/02/65	7.6	19	18	344	<2	33	0.2	<0.10
	22/03/65	7.3	17	24	360	<2	35	<0.1	<0.10
	21/04/65	7.5	27	14	434	<2	53	<0.1	<0.10
	19/05/65	7	20	14	424	<2	32	<0.1	<0.10
	15/06/65	7.3	37	52	398	<2	41	1	<0.10
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		7-7.6	17-37	14-52	344-434	<2	32-53	<0.1-1	<0.10
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนออก โครงการ	31/01/65	7.6	21	41	284	<2	31	0.2	<0.10
	21/02/65	7.6	19	64	626	<2	30	0.2	<0.10
	22/03/65	7.7	9	12	1242	<2	12	<0.1	<0.10
	21/04/65	7.7	18	16	506	<2	32	0.5	<0.10
	19/05/65	7.4	18	33	518	2	24	0.5	<0.10
	15/06/65	7.5	29	19	382	<2	35	0.5	<0.10

## ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		7.4-7.7	9-29	12-64	284-1242	<2-2	12-35	<0.1-0.5	<0.10
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>		5.0-9.0	<20	<30	<500	<20	<35	<0.5	<1.0

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)  
: ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) ของน้ำใช้เดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน และพฤษภาคม มีค่าเท่ากับ 156 mg/L 180 mg/L 206 mg/L และ 190 mg/L ตามลำดับ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก	:		เลขทะเบียน	:	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:		เลขทะเบียน	:	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	:	บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	:	035-800593
ผู้วิเคราะห์	:		เลขทะเบียน	:	

## เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ ในระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ยกเว้นในบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่คงที่บางช่วงเวลา ดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-3

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย	18/02/63	6.6	950	3083	546	124	88	160	4.5
	13/03/63	6.6	279	3970	353	223	106	100	6.2
	15/04/63	6.4	3055	8360	453	462	228	380	2
	21/05/63	6.7	2126	10830	640	90	152	430	11
	17/06/63	6.3	3540	12390	450	1287	326	600	40
	21/07/63	6.8	328	1725	394	58	75	80	25
	26/08/63	6.7	1134	20720	438	750	101	143	9
	15/09/63	6.7	998	11085	426	470	66	300	8.9
	15/10/63	6.8	553	1788	326	70	45	45	26
	19/11/63	6.4	1140	3610	348	180	69	158	15
	15/12/63	6.7	874	10355	435	340	337	281	8.2
	08/01/64	6.6	2170	14945	590	5972	620	760	30
	10/02/64	6.8	840	3785	440	207	194	210	40
	10/03/64	6.6	1456	15570	733	249	227	600	52
	02/04/64	6.9	2830	9530	430	717	214	530	21
	11/05/64	6.5	1700	5807	313	82	253	250	26
	24/06/64	7.2	1000	4210	355	639	140	260	13
	13/07/64	7.4	104	90	223	4	75	2.5	4.8
	10/08/64	6.5	1132	5153	398	255	156	290	33
	15/09/64	6.4	1032	5064	307	104	170	240	16

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	21/10/64	7.3	68	30	320	<2	65	0.4	4.2
	18/11/64	7.4	200	2102	280	127	239	63	12
	24/12/64	7.2	506	10170	457	84	258	270	25
	31/01/65	7.6	37	63	380	8	71	4	1.4
	21/02/65	7.6	40	37	412	4	72	0.2	2.8
	22/03/65	6.8	689	1095	367	71	98	80	13
	21/04/65	6.7	354	2030	292	264	128	130	17
	19/05/65	7.4	78	40	448	6	81	0.3	0.16
	15/06/65	6.6	463	3460	256	392	182	190	17
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	18/02/63	6.4	13	17	382	<2	8	<0.1	<0.1
	13/03/63	6.5	18	1	392	<2	12	<0.1	<0.1
	15/04/63	6.9	11	7	378	<2	29	<0.1	<0.1
	21/05/63	7.3	15	0	470	<2	24	<0.1	<0.1
	17/06/63	6.4	24	20	430	<2	11	<0.1	<0.1
	21/07/63	6.8	25	54	326	5	20	<0.1	<0.10
	26/08/63	7.8	17	21	472	<2	56	<0.1	<0.10
	15/09/63	6.1	16	19	396	3	10	<0.1	<0.10
	15/10/63	6.9	20	21	320	2	10	<0.1	<0.10
	19/11/63	7.2	56	64	288	<2	33	<0.1	<0.10
	15/12/63	6.9	54	61	312	3	21	0.1	<0.10
	08/01/64	7.2	46	70	434	<2	29	0.1	<0.10

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	10/02/64	7.8	15	13	280	<2	33	<0.1	<0.10
	10/03/64	6.3	16	28	440	<2	14	<0.1	<0.10
	02/04/64	6.7	36	30	360	3	16	<0.1	<0.10
	11/05/64	7.9	14	20	340	<2	59	<0.1	<0.10
	24/06/64	7.2	20	27	380	4	22	0.1	<0.10
	13/07/64	6.5	25	19	207	2	18	0.3	<0.10
	10/08/64	7.2	14	27	362	<2	14	0.1	<0.10
	15/09/64	7.2	96	324	382	5	61	18	<0.10
	21/10/64	7.1	19	17	212	<2	31	<0.1	<0.10
	18/11/64	7.6	18	14	332	<2	46	<0.1	<0.10
	24/12/64	7.0	13	15	402	<2	18	<0.1	<0.10
	31/01/65	7.6	20	40	426	3	38	0.3	<0.10
	21/02/65	7.6	19	18	344	<2	33	0.2	<0.10
	22/03/65	7.3	17	24	360	<2	35	<0.1	<0.10
	21/04/65	7.5	27	14	434	<2	53	<0.1	<0.10
	19/05/65	7	20	14	424	<2	32	<0.1	<0.10
	15/06/65	7.3	37	52	398	<2	41	1	<0.10
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนออก โครงการ	18/02/63	6.9	19	8	410	<2	6	<0.1	<0.1
	13/03/63	7	20	10	418	<2	11	<0.1	<0.1
	15/04/63	7.2	19	32	420	3	22	0.1	<0.1
	21/05/63	7.6	8	<10	508	<2	16	<0.1	<0.1



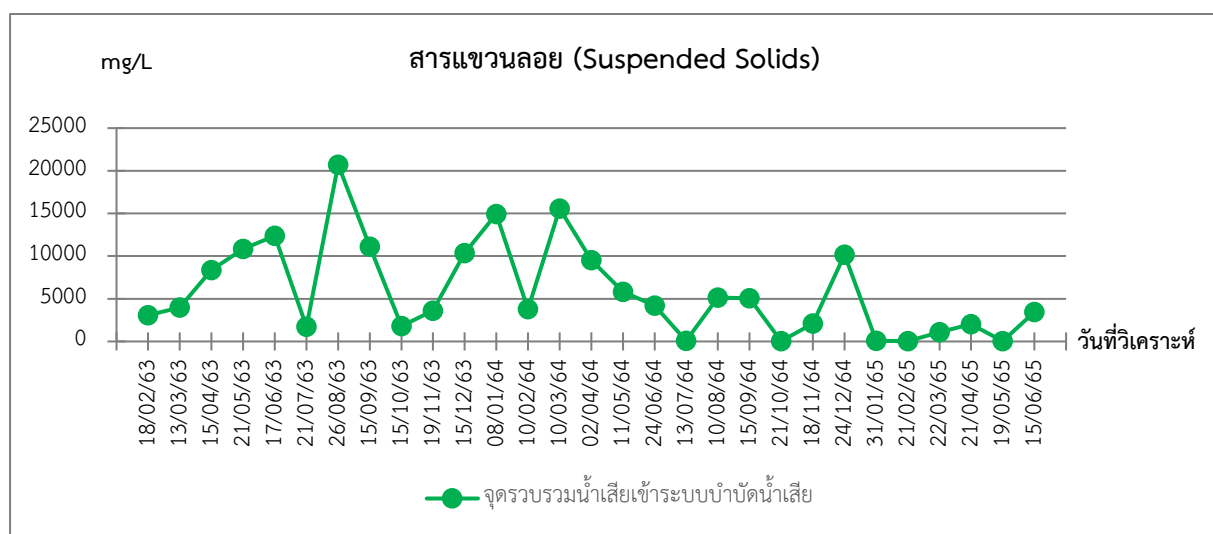
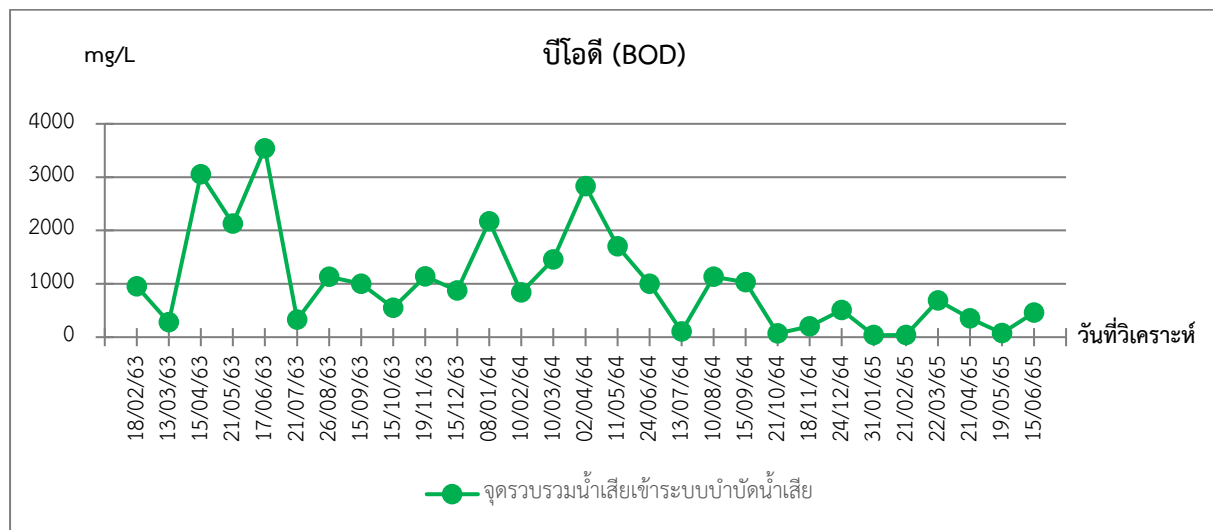
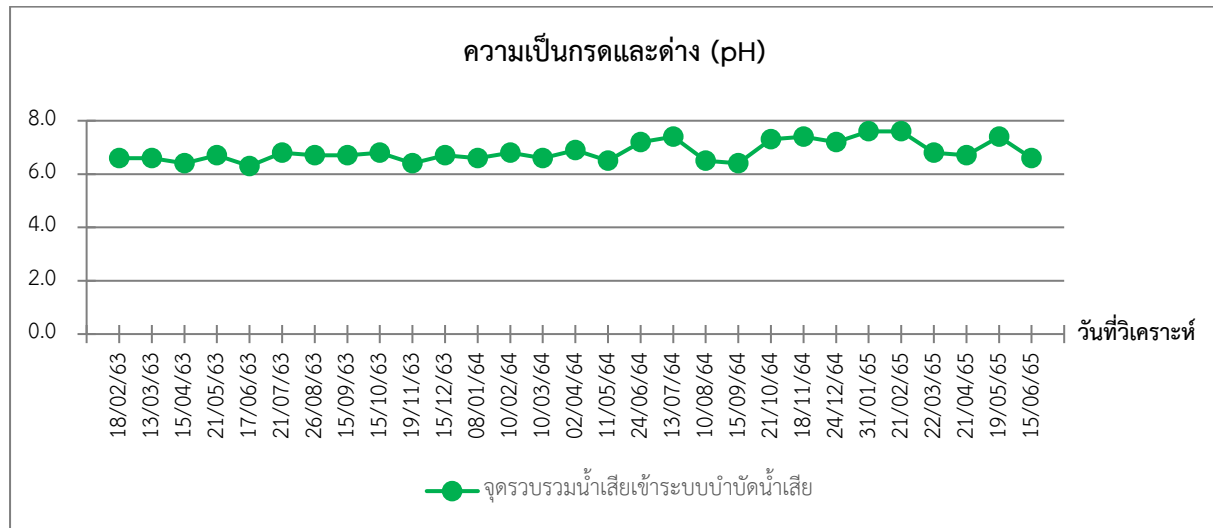
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนออก โครงการ (ต่อ)	17/06/63	7.3	9	3	1104	<2	7	<0.1	<0.1
	21/07/63	7.1	20	29	416	<2	14	<0.1	<0.10
	26/08/63	8	16	<10	430	<2	49	<0.1	<0.10
	15/09/63	7.1	15	17	548	<2	8	<0.1	<0.10
	15/10/63	7.4	14	20	436	<2	9	<0.1	<0.10
	19/11/63	7.3	43	44	550	<2	27	<0.1	<0.10
	15/12/63	7.2	33	40	448	4	17	<0.1	<0.10
	08/01/64	7.6	49	60	290	3	80	0.2	<0.10
	10/02/64	7.9	13	17	400	<2	27	<0.1	<0.10
	10/03/64	7	12	10	390	<2	11	<0.1	<0.10
	02/04/64	7.1	28	26	440	<2	13	<0.1	<0.10
	11/05/64	7.9	11	12	360	<2	51	<0.1	<0.10
	24/06/64	7.7	17	15	464	<2	26	<0.1	<0.10
	13/07/64	7.4	14	10	399	<2	8	<0.1	<0.10
	10/08/64	7.1	8	<10	374	<2	8	<0.1	<0.10
	15/09/64	7.7	11	<10	496	<2	18	<0.1	<0.10
	21/10/64	7.4	5	<10	482	<2	26	<0.1	<0.10
	18/11/64	7.7	18	<10	468	<2	38	0.1	<0.10
	24/12/64	7.6	17	<10	396	<2	19	<0.1	<0.10
	31/01/65	7.6	21	41	284	<2	31	0.2	<0.10
	21/02/65	7.6	19	64	626	<2	30	0.2	<0.10

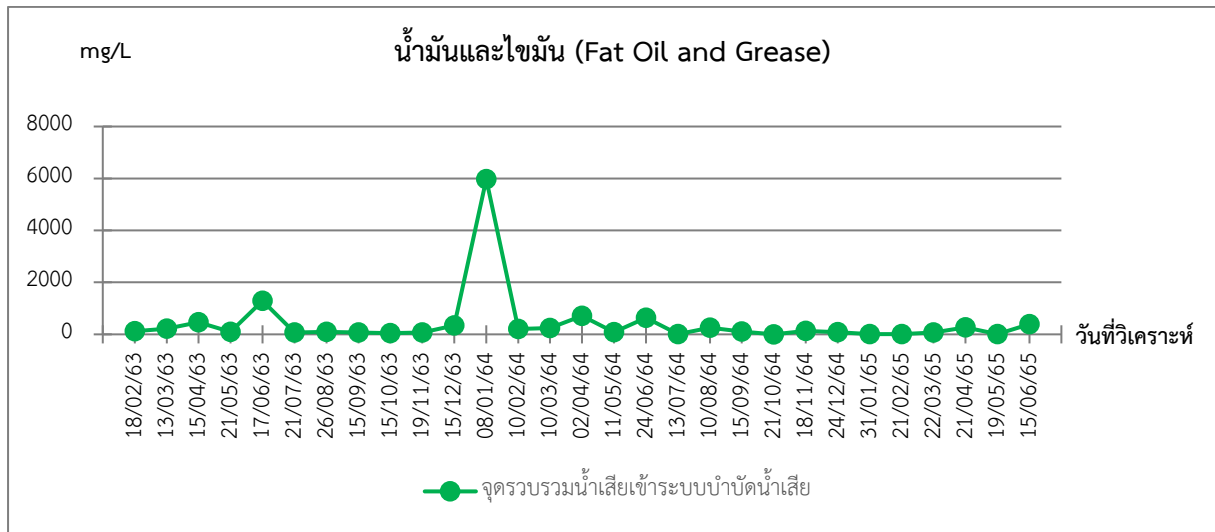
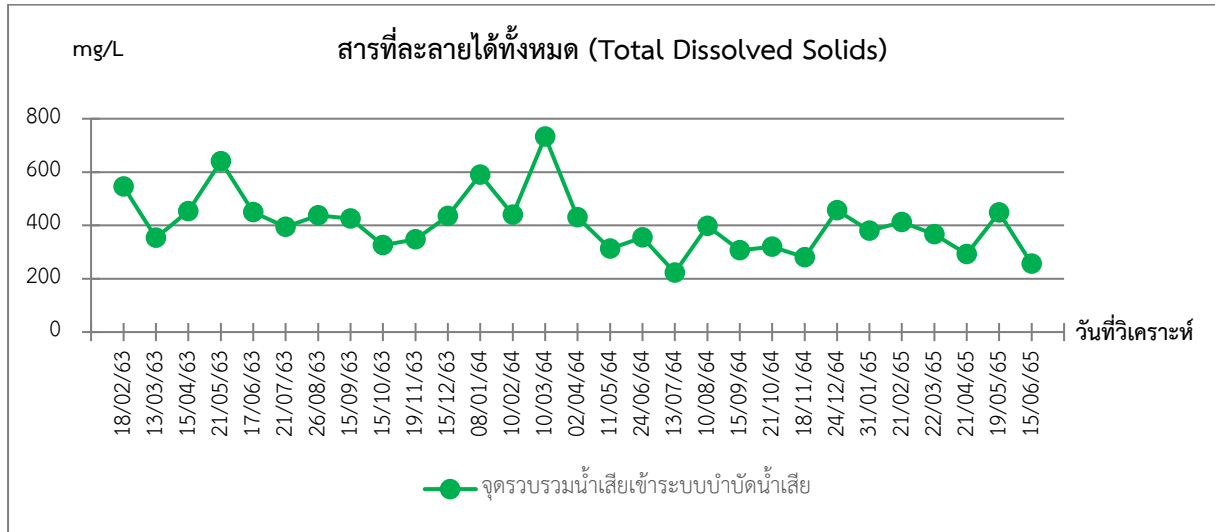
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Suspended Solid (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Sulfide (mg/L)
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนออก โครงการ (ต่อ)	22/03/65	7.7	9	12	1242	<2	12	<0.1	<0.10
	21/04/65	7.7	18	16	506	<2	32	0.5	<0.10
	19/05/65	7.4	18	33	518	2	24	0.5	<0.10
	15/06/65	7.5	29	19	382	<2	35	0.5	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	<20	<30	<500	<20	<35	<0.5	<1.0

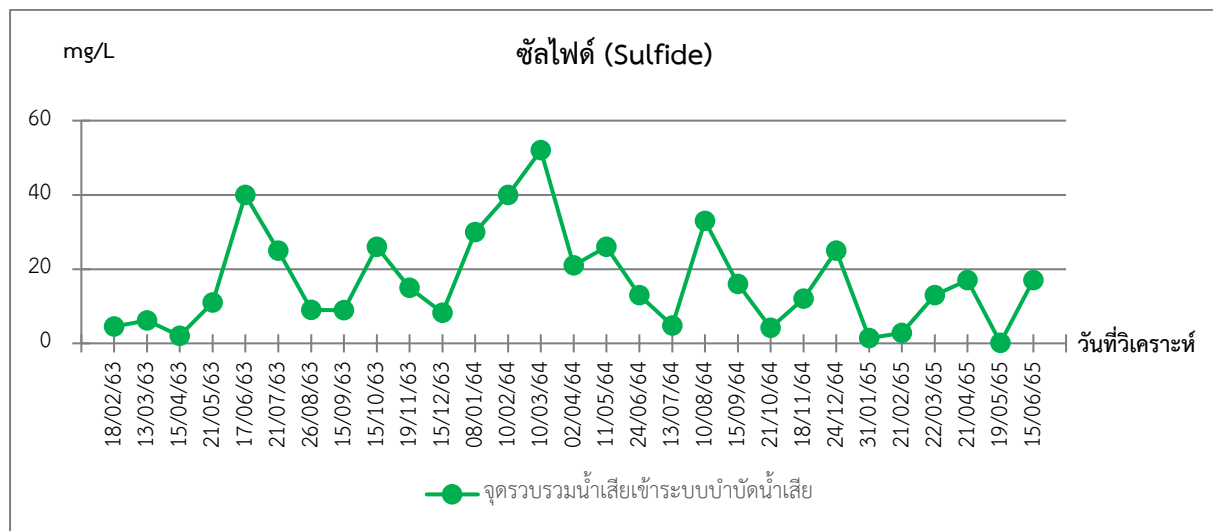
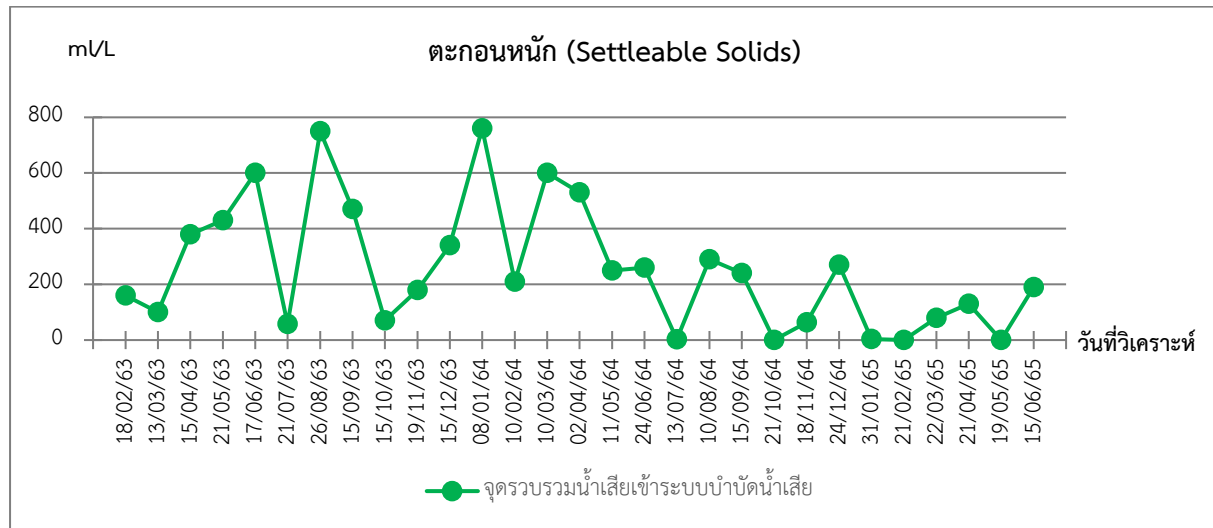
หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)



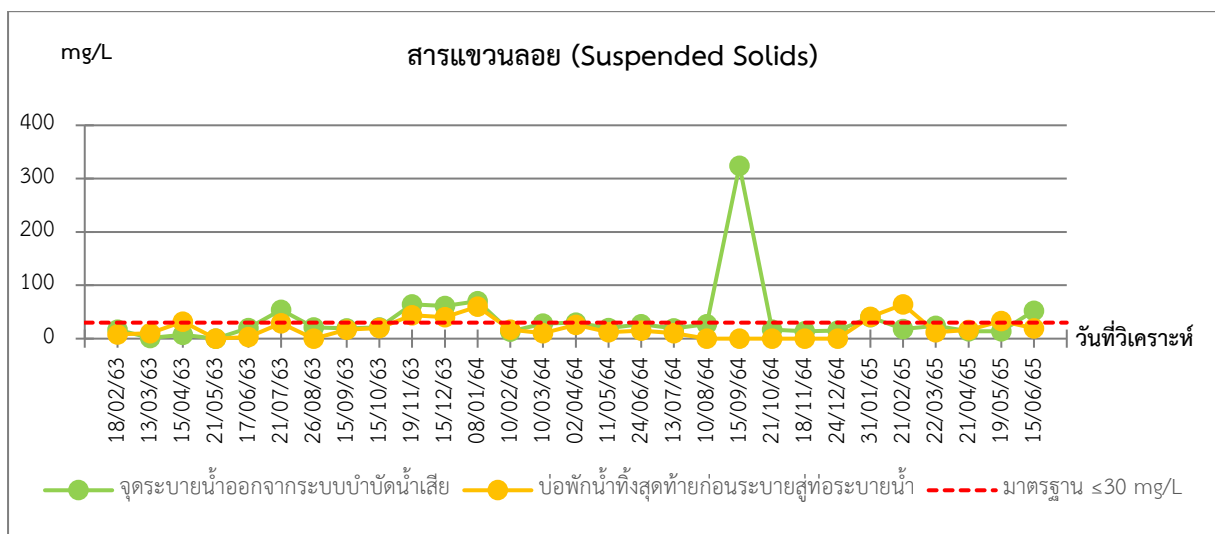
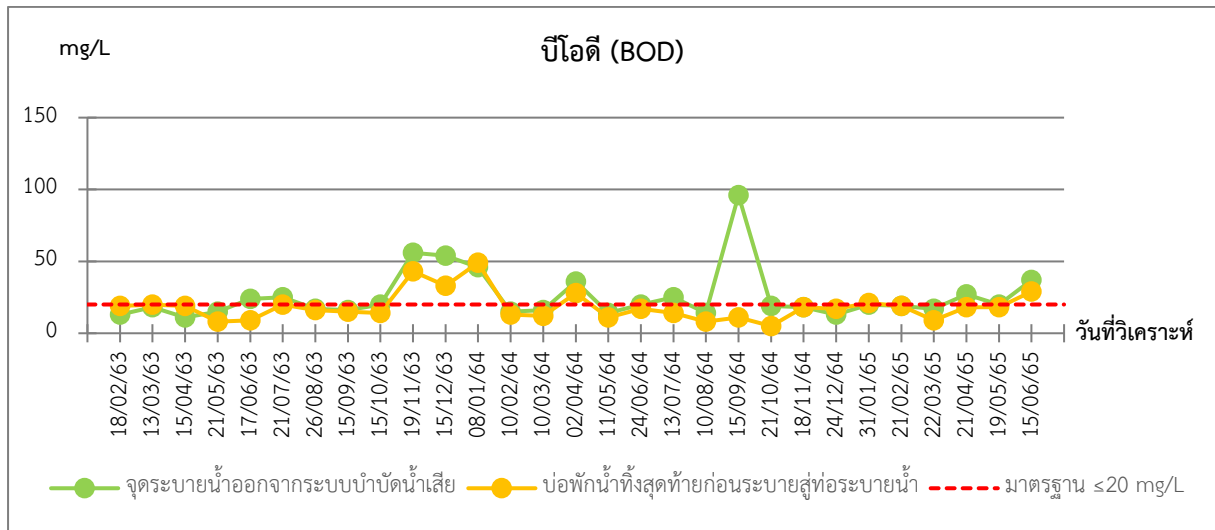
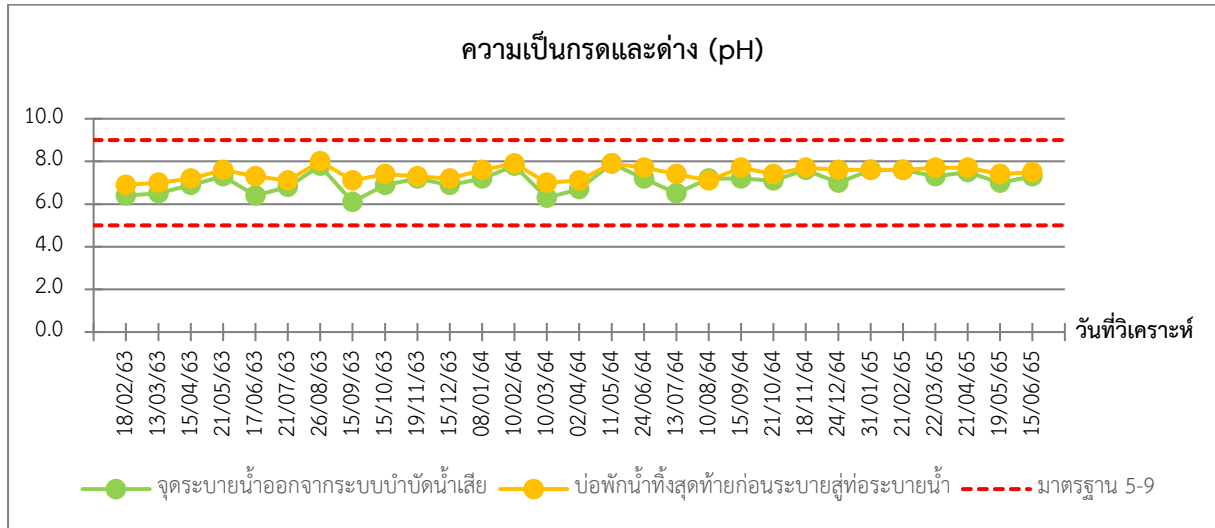
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสีย  
ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึง ปัจจุบัน



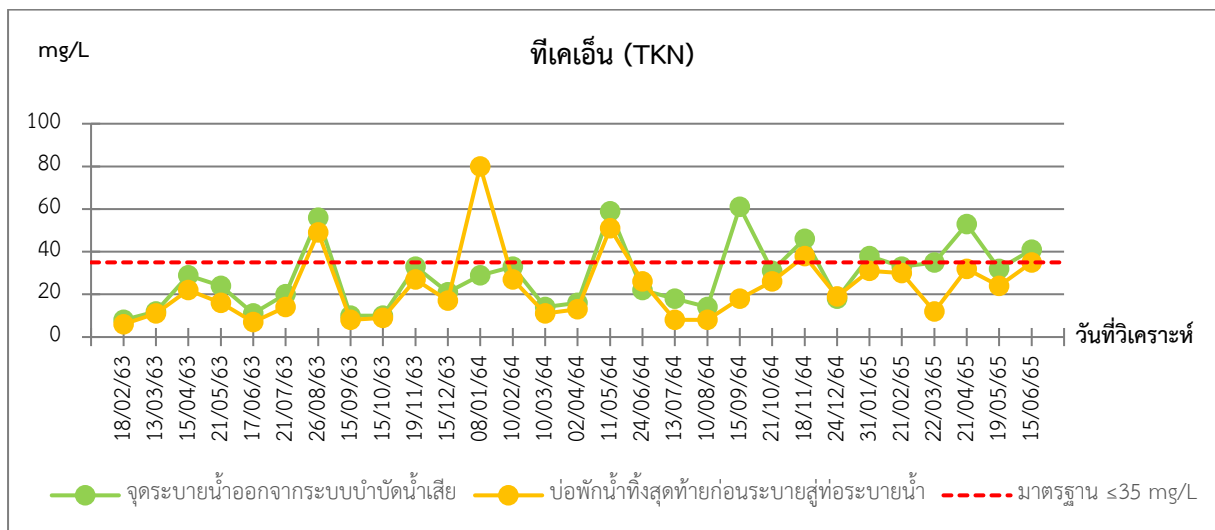
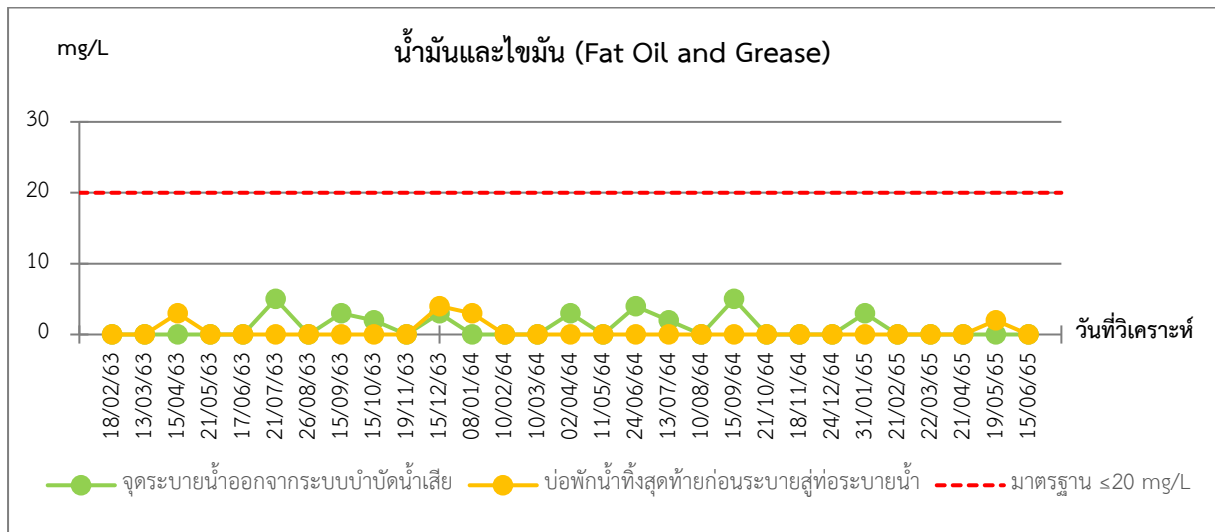
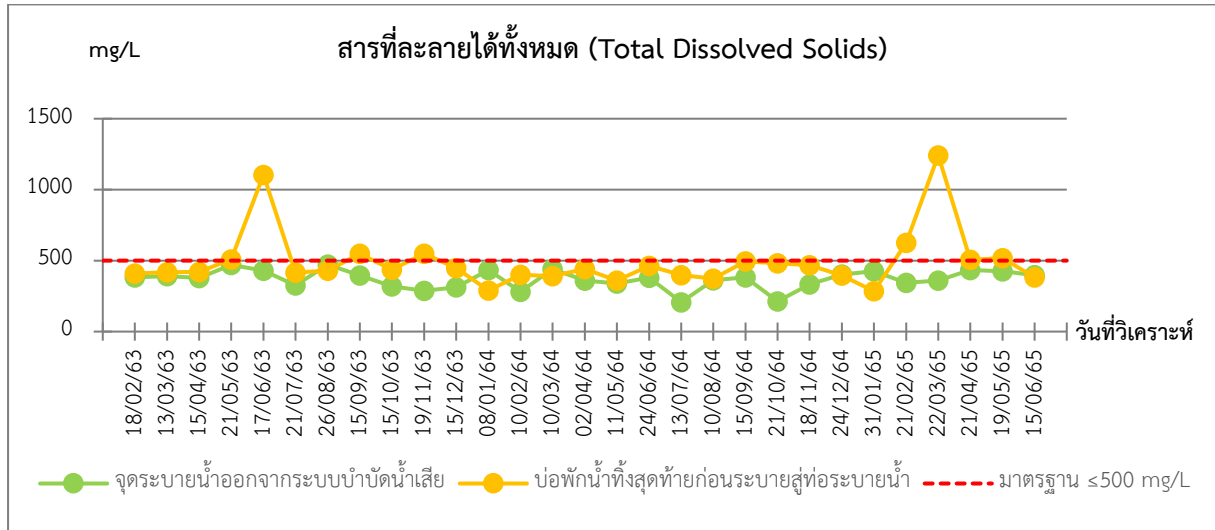
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสีย  
ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึง ปัจจุบัน



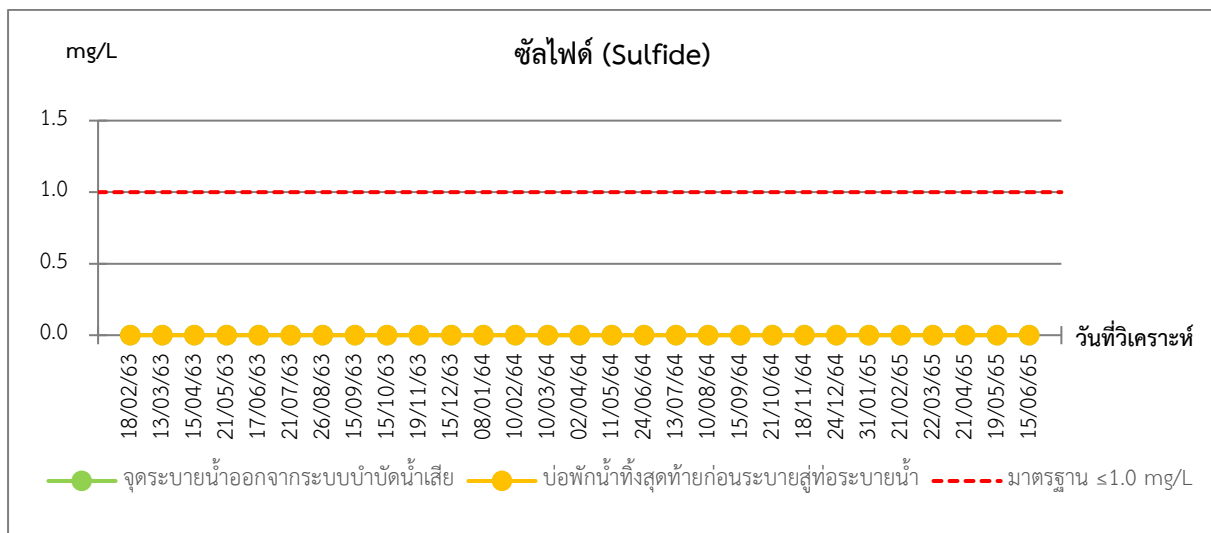
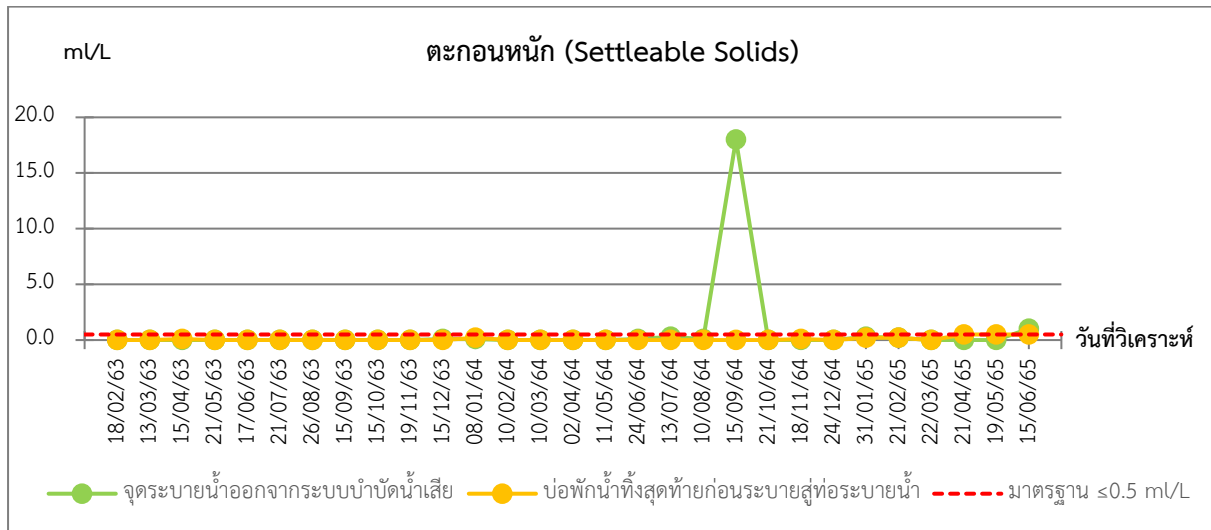
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสีย  
ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบริเวณจุดระบายน้ำออกและบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะของอาคาร ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบริเวณจุดระบายน้ำออกและบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะของอาคาร ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบริเวณจุดระบายน้ำออกและบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกต่อสาธารณะของอาคาร ระหว่างปี พ.ศ.2563 ถึง ปัจจุบัน

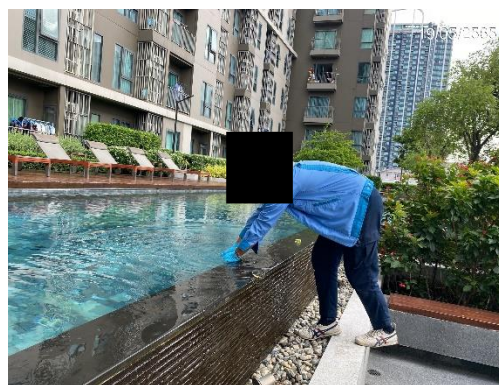


### 3.5.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการกำหนดให้โครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้น ทั้งหมด 2 ความถี่ คือ 1) ความถี่ วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 2) ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้ เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia Coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ทั้ง 2 ความถี่จะกระทำในสระว่ายน้ำของโครงการ (ภาพที่ 3.5.4-1)



ส่วนตื้น

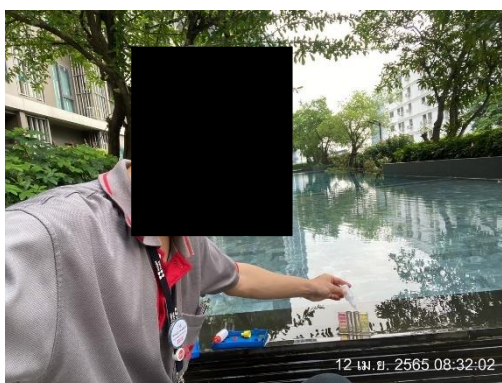


ส่วนลึก

ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

#### 1) ความถี่วันละ 2 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึกและตื้น สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการเป็นส่วนใหญ่ โดยโครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit และมีความถี่ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนของการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในแต่ละครั้ง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง แสดงดังภาคผนวก ง-2



ภาพที่ 3.5.5-2 การตรวจวัด pH, Cl<sub>2</sub> สระว่ายน้ำ

## 2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centric รัชดา-ห้วยขวาง กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia Coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติสอดคล้องในส่วนของการพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการตรวจวัดในบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.4-1

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		TCB (MPN/100/mL)	FCB MPN/100/mL)	<i>E.coli</i> MPN/100/mL)	<i>S.aureus</i> (in 100 mL)	<i>P.aeruginosa</i> (in 100 mL)
บริเวณส่วนลึก	28/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	22/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
บริเวณส่วนตื้น	28/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	22/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>		<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593

ผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

### เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้าของโครงการ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายนํ้า หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังตารางที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		TCB (MPN/100/mL)	FCB (MPN/100/mL)	<i>E.coli</i> MPN/100/mL	<i>S.aureus</i> (in 100 mL)	<i>P.aeruginosa</i> (in 100 mL)
บริเวณส่วนลึก	18/02/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	13/03/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/04/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/05/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	17/06/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/07/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	26/08/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/09/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/10/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/11/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/12/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	13/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		TCB (MPN/100/mL)	FCB MPN/100/mL)	<i>E.coli</i> MPN/100/mL)	<i>S.aureus</i> (in 100 mL)	<i>P.aeruginosa</i> (in 100 mL)
บริเวณส่วนลึก (ต่อ)	18/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	28/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	22/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
บริเวณส่วนตื้น	18/02/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	13/03/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/04/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/05/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	17/06/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/07/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	26/08/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/09/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/10/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/11/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/12/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		TCB (MPN/100/mL)	FCB MPN/100/mL)	<i>E.coli</i> MPN/100/mL)	<i>S.aureus</i> (in 100 mL)	<i>P.aeruginosa</i> (in 100 mL)
บริเวณส่วนต้น (ต่อ)	02/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	13/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	18/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	28/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	22/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน