

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ดี ไอคอนสยาม เรสซิเดนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้พัฒนา โครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารจัดการ โดยตัวโครงการเป็นที่พักอาศัยในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัยสูง 70 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีห้องพักอาศัย 379 ห้อง และที่จอดรถ 502 คัน ตั้งอยู่ที่ถนนเจริญนคร แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร โดยโครงการได้รับ หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/4290 ลงวันที่ 10 เมษายน 2558 หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุดโครงการ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ซึ่งประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง, การระบายน้ำ, การจราจรและการขนส่ง, การจัดการมูลฝอย, การบำบัดน้ำเสีย, การป้องกันอัคคีภัย และคุณภาพชีวิต

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด ระบบจ่ายประปา ความถี่ ทุก 3 เดือน - ปีที่ 1 ตรวจเดือนละครั้ง - ปีที่ 2 ตรวจเดือนละ 2 ครั้ง - ปีที่ 3 เป็นต้นไป ตรวจเดือนละ 3 ครั้ง	- มิเตอร์น้ำประปา และระบบจ่ายประปา	✓ - ทางโครงการมีการจัดพนักงานคอยตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายประปาเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-6 ตรวจสอบระบบ สาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-2 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค
	ดัชนีที่ตรวจวัด สภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทา เคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ หลุดร่อน ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	● - ทางโครงการ มีแผนการล้างถังสำรองน้ำปีละ 1 ครั้ง ในปี 65 ทางโครงการจะล้างถังสำรองน้ำใช้เดือน ส.ค.65	-	-
2. การใช้ไฟฟ้า และ อนุรักษ์ พลังงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด การทำงานของระบบไฟฟ้า ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- มิเตอร์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ภายในโครงการ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมด ภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-6 ตรวจสอบระบบ สาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-2 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารก เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การจัดการขยะ มูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ปัญหากลิ่นรบกวน - ความสะอาด ห้องพักมูลฝอย ประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูล ฝอยรวม	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยแต่ ละชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-16 ทำความ สะอาดห้องขยะ
4. คุณภาพน้ำที่ผ่าน การบำบัด	ดัชนีที่ตรวจวัด pH, BOD, SS, Settleable Solid, TDS, H ₂ S, TKN และ Oil & Grease ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- บ่อพักน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ	✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนม.ค.-มิ.ย.65 พบว่า ดัชนีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ที่ผ่านการบำบัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5.3 ภาคผนวก ง-1 ผลวิเคราะห์ น้ำเสียระบบบำบัด
	ดัชนีที่ตรวจวัด ข้อมูลและสถิติผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ บันทึกข้อมูล และสถิติทุกวัน ตลอด ระยะดำเนินการ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓ - ทางโครงการมีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึก รายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1	-	ภาคผนวก ค-3 สรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำที่ผ่าน การบำบัด (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด รายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ความถี่ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ - ทางโครงการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และส่งรายงานทาง อิเล็กทรอนิกส์	-	ภาคผนวก ค-3 สรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสีย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่ส่วนดัก ไขมัน ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ - ทางโครงการ มีการตรวจสอบบ่อดักไขมัน หากมีปริมาณ มากกว่าจ้างสำนักงานเขตเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัด และปีที่ผ่านมาดักไขมันไปเมื่อ 14 พ.ย.64	-	ภาพที่ 2.2-12 สูบตะกอน และดักไขมัน ระบบบำบัด น้ำเสีย
5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	ดัชนีที่ตรวจวัด รอยรั่ว หรือแตกหักของท่อระบายน้ำ และระบบป้องกันน้ำท่วม ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	✓ - ทางโครงการมีการตรวจสอบการรั่วซึม และมีการทำความ สะอาดท่อระบายน้ำ บ่อดักขยะ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-6 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค
6 การป้องกัน อัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ความถี่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ทุก 3 เดือน - อบรมวิธีการใช้ และซ้อมการหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และระงับ อัคคีภัย ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ป้ายแสดง การหนีไฟ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ หัวรับ น้ำดับเพลิง ตู้ FHC เส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล	✓ - ทางโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของ ระบบป้องกันอัคคีภัย และการซ้อมแผนการหนีไฟอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยล่าสุด ซ้อมเมื่อ 5 ธ.ค.64	-	ภาพที่ 2.2-6 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค ภาพที่ 2.2-23 การซ้อมดับ อพยพหนีไฟ ภาคผนวก ค-2 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารก เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7 อาชีวนามัย และความปลอดภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่มี การปรับปรุง/ซ่อมแซมไม่ให้มีการ กีดขวาง - ตรวจสอบเรื่องร้องเรียน ความถี่ ทุกวันเมื่อมีการปรับปรุงซ่อมแซม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ และ ภายในพื้นที่โครงการกรณีมีการปรับปรุง ซ่อมแซม	✓ - เมื่อมีการปรับปรุง หรือซ่อมแซม พื้นที่โครงการ ทาง โครงการจะติดตั้งป้ายเตือนให้ระวัง และหากผู้พักอาศัยมีข้อ ร้องเรียนสามารถติดต่อได้ที่นิติบุคคลได้ตลอดเวลา ทางโครงการ มีเจ้าหน้าที่รับข้อร้องเรียน ตั้งแต่งดทะเบียนนิติบุคคลอาคาร ชุด ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น	-	ภาพที่ 2.2-27 แผงกั้นกรณี มีการซ่อมบำรุง
8 การใช้ไฟฟ้า	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณการใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายหรือเสื่อ คุณภาพ - จำนวนครั้งของไฟตกและไฟดับ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง	- มิเตอร์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ภายในโครงการ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจตราระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-6 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-2 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค
9 สระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - คุณภาพน้ำ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ ความถี่ วันละ 2 ครั้ง ก่อนและหลังเปิด บริการ จุดลึก 1 จุด และจุดตื้น 1 จุด	- สระว่ายน้ำ จุดลึก 1 จุด และจุดตื้น 1 จุด	✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สระว่ายน้ำทั้งส่วนลึกและส่วน ตื้น	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-3 ผลวิเคราะห์ pH, Cl2 น้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), เฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus Aureus, Pseudomonas aeruginosa ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง	- สระว่ายน้ำ จุดลึก 1 จุด และจุดตื้น 1 จุด	✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดค่า Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลวิเคราะห์ดังกล่าวตรวจไม่พบ	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง, กรดไฮยอนูริก, คลอไรด์, แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท, จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus Aureus, Pseudomonas aeruginosa ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง	- สระว่ายน้ำ จุดลึก 1 จุด และจุดตื้น 1 จุด	● - ทางโครงการทำการตรวจวัดดัชนีที่ตรวจวัดดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุด ตรวจเมื่อ ธ.ค.64	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9 สระว่ายน้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - โครงสร้างและความปลอดภัย - สภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น และผนังสระว่ายน้ำ - รางระบายน้ำล้น - ป้ายเตือนการใช้สระว่ายน้ำ และ ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำ - หลอดไฟ และระบบให้แสงสว่าง - อ่างล้างหน้า ล้างเท้า หรือล้างตัว ก่อนลงสระว่ายน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า - ความสะอาดของห้องน้ำ และ บริเวณสระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ น้ำ เช่น โปมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และ ชุดปฐมพยาบาล ความถี่ วันละ 1 ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจตราระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-28 สระว่ายน้ำ โครงการ ภาคผนวก ค-2 ตรวจสอบ ระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารก เรสซิเดนซ์ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญเติบโต สวยงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่ เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว ความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพดี และสวยงาม	-	ภาพที่ 2.2-3 พนักงานดูแล ต้นไม้
11 ประชาสัมพันธ์ โครงการ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความคิดเห็นของประชาชน ข้อ วิตกกังวล และข้อเสนอแนะต่อ โครงการ ความถี่ - อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่ศึกษารัศมี 200 เมตร รอบที่ตั้ง โครงการ	✓ - ทางโครงการมีการตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ป้อมยาม - ทางโครงการมีการสอบถามความคิดเห็นชุมชนบริเวณ ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการปีละ 2 ครั้ง โดยปี 65 ลงพื้นที่สำรวจ เดือน พ.ค.65 โดยสอบถามจำนวน 30 ตัวอย่าง	-	ภาพที่ 2.2-29 กล่องรับ เรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ค-5 ตัวอย่าง แบบสอบถามความคิดเห็น ชุมชนรอบโครงการ

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดในการตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, SS, Settleable Solid, TDS, H₂S, TKN และ Oil & Grease

2) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้น ความถี่จำนวน 3 ความถี่ คือ ความถี่ที่ 1 ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดในการตรวจวัด ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine), ความถี่ที่ 2 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดในการตรวจวัด ดังนี้ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* และความถี่ที่ 3 ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดในการตรวจวัด ดังนี้ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรณีที่ใช้), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่ง ผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

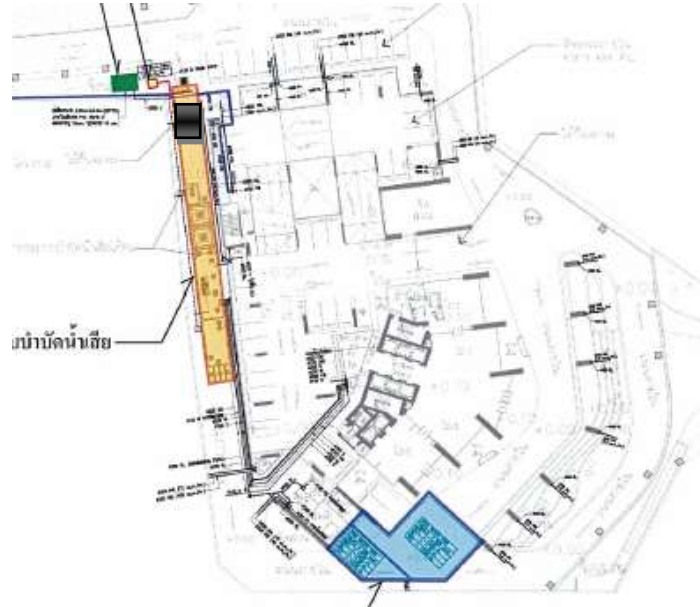
จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนปล่อยออกสู่ท่อน้ำ สาธารณะ	- pH - BOD - SS - Settleable Solid - TDS - H ₂ S - TKN - Oil & Grease	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105°C - Volume Metric test - Dried at 103-105°C - Iodometric - Kjeldahl - Soxhlet Extraction	06/01/65 03/02/65 03/03/65 04/04/65 04/05/65 02/06/65	APHA-AWWA- WEF Edition 23 nd ed,2017
2. สระว่ายน้ำ - จุดน้ำลึก - จุดน้ำตื้น	- pH - Free Chlorine - Combined Chlorine - ค่าความเป็นด่าง - ค่าความกระด้าง - กรดไฮยาไนริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus Aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Total Coliform - Fecal Coliform	- Test kits - Test kits - Calculation - Titration - EDTA Titrimetric - Photometric - Titrimetric - Titrimetric - Brucine - Other <i>Escherichia coli</i> Procedure - Compendium of methods food analysis (2003) Chapter 9 - ISO 16266:2006(E) - Standard Total Coliform Fermentation - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	} ทุกวัน } ธ.ค.64 } 06/01/65 03/02/65 03/03/65 04/04/65 04/05/65 02/06/65	APHA-AWWA- WEF Edition 23 nd ed,2017

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settable Solids), ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ซัลไฟด์ (Sulfide) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ปัจจุบันทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settable Solids), ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ซัลไฟด์ (Sulfide) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.3-1 และภาคผนวก ง-1

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



■ น้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ

ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ และการเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settable Solids (mg/L)
น้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ	06/01/65	7.8	14	18	328	3	35	<0.10	0.5
	03/02/65	7.0	25	20	330	<2	16	<0.10	0.5
	03/03/65	6.5	12	14	392	<2	6	<0.10	<0.1
	04/04/65	6.9	15	<10	332	<2	10	0.27	<0.1
	04/05/65	7.0	12	14	372	<2	14	0.83	<0.1
	02/06/65	5.9	15	27	360	<2	15	<0.10	<0.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		5.9-7.8	12-25	< 10-27	328-392	< 2-3	6-35	< 0.10-0.83	< 0.1-0.5
มาตรฐาน ^๑		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤20	≤35	≤1.0	≤0.5

หมายเหตุ^๑ อ้างอิงตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางประเภท (ประเภท ข.)

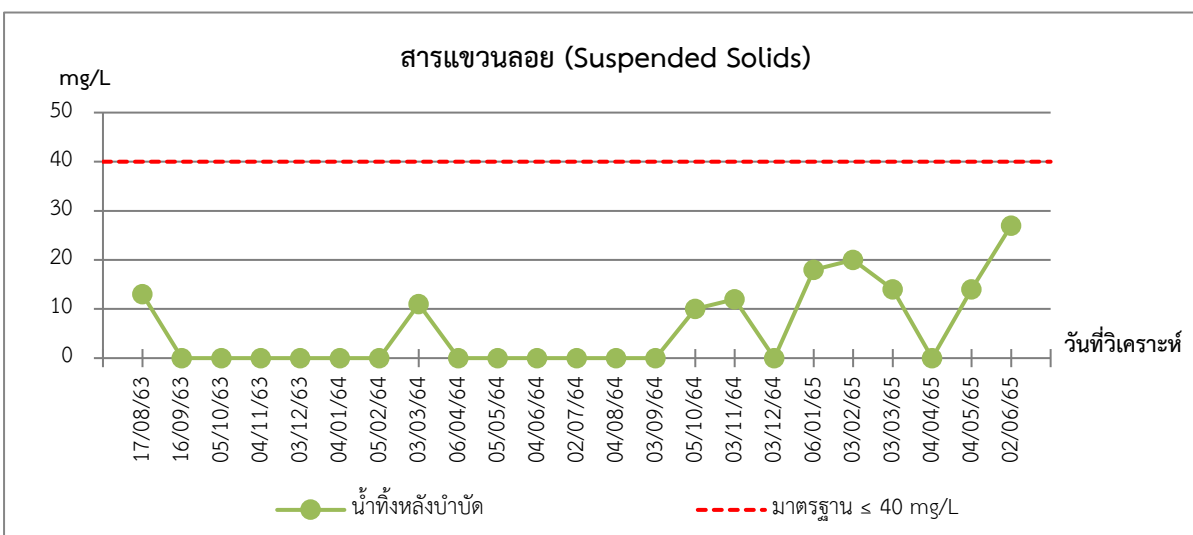
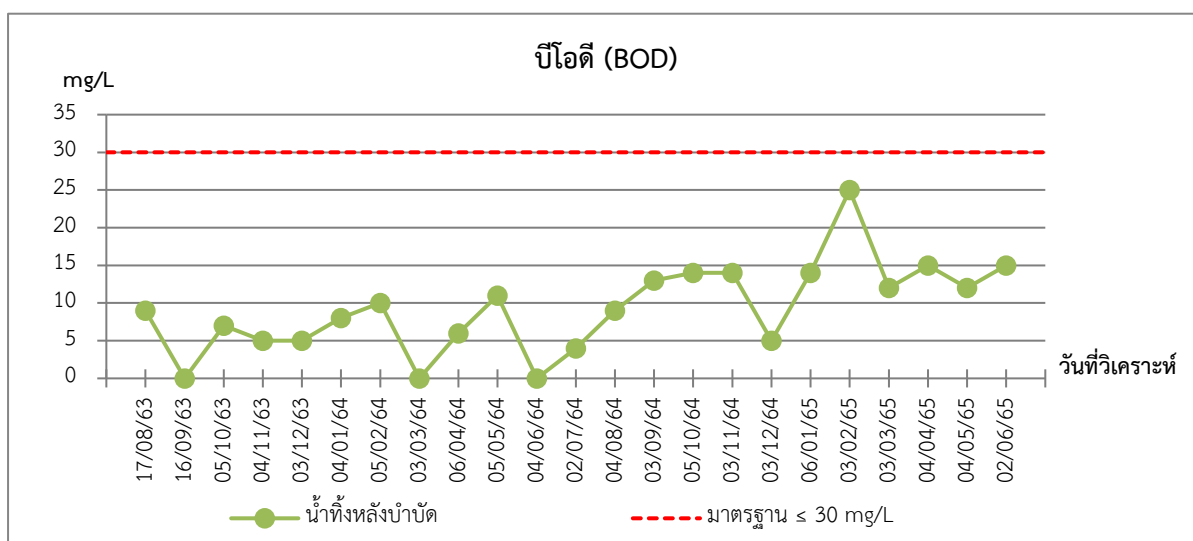
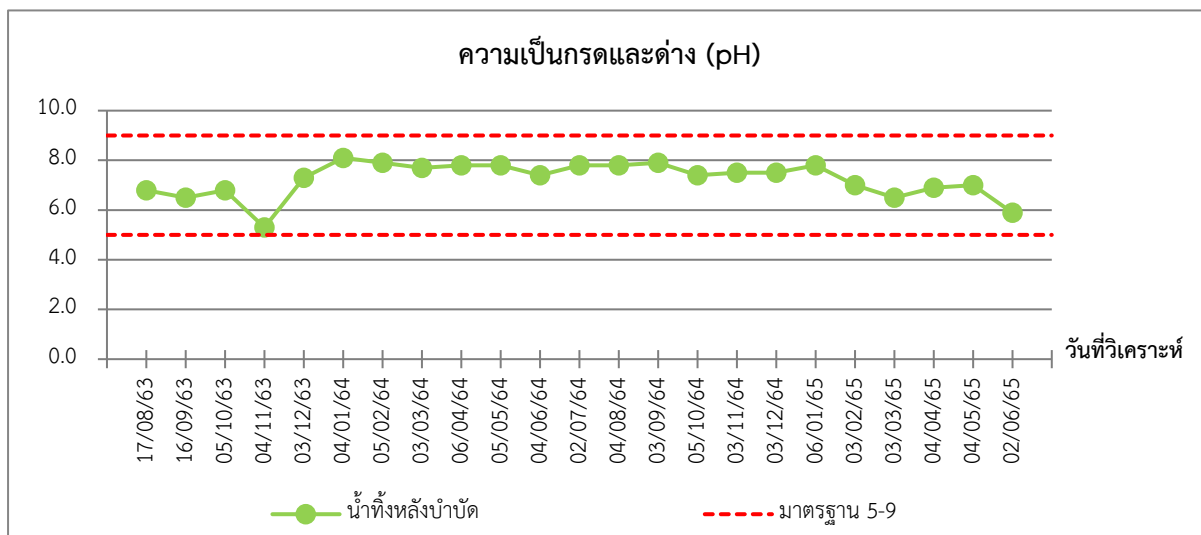
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	: ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด	โทรศัพท์	: 035-226-383		
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายรัตพล ไบไกร	เลขทะเบียน	: ว-190-ค-8234	ชื่อผู้บันทึก	: นายรัตพล ไบไกร
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	: นางนิรมล ผดุงสงฆ์	เลขทะเบียน	: ว-190-ค-4128		
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวอรรณพ สีได้	เลขทะเบียน	: ว-190-จ-7017		

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

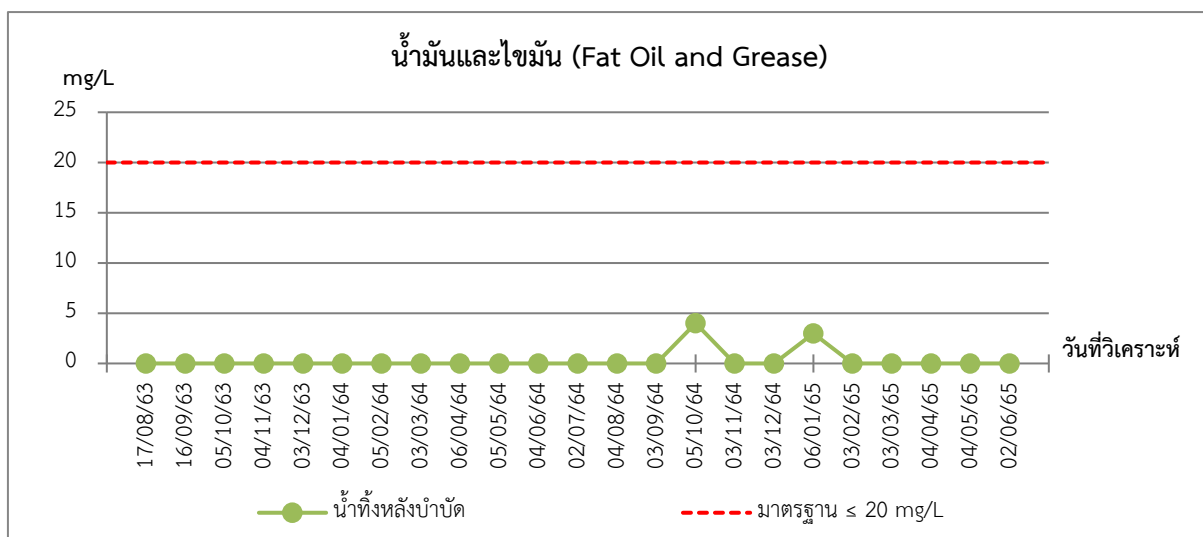
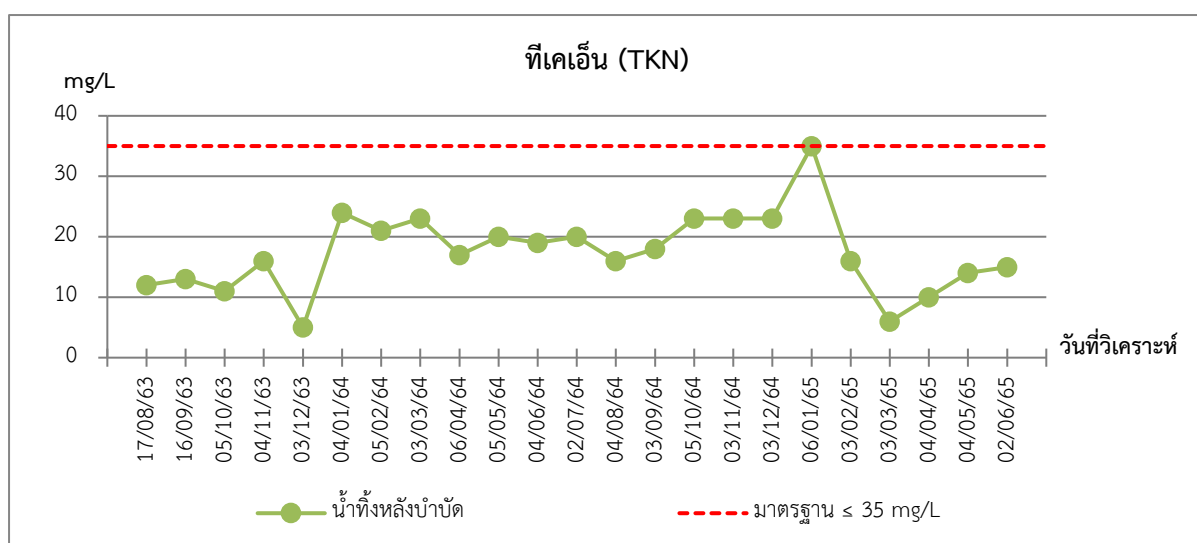
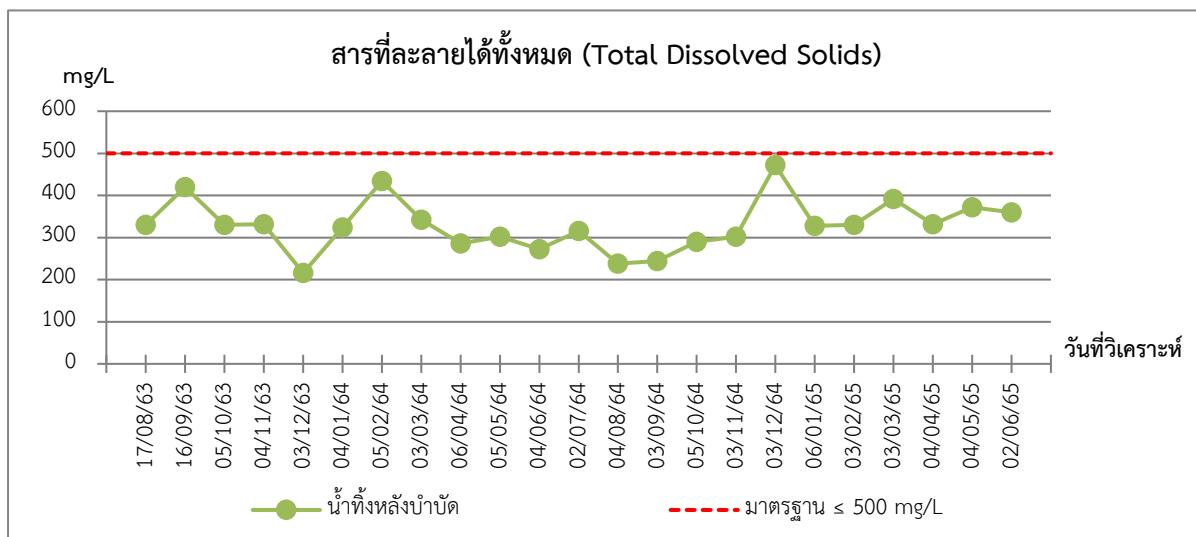
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ พบว่า น้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางประเภท (ประเภท ข.) แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 และกราฟเปรียบเทียบดังภาพที่ 3.5.3-2

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบอบำบัดน้ำเสีย

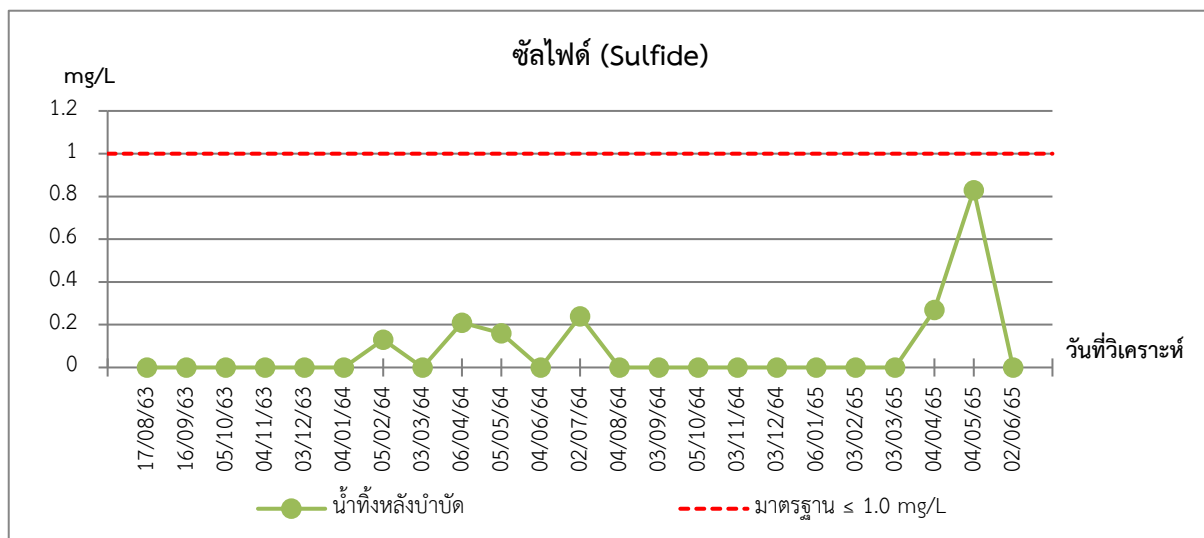
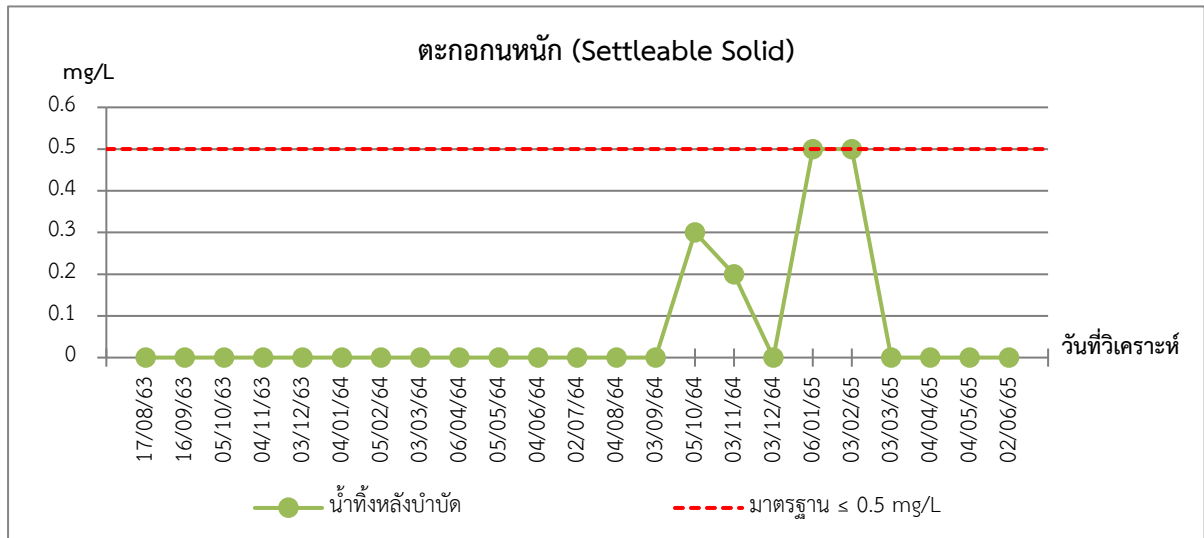
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settable Solids (mL/L)
น้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ	17/8/63	6.8	9	13	330	<2	12	<0.10	<0.1
	16/9/63	6.5	<4	<10	420	<2	13	<0.10	<0.1
	05/10/63	6.8	7	<10	330	<2	11	<0.10	<0.1
	04/11/63	5.3	5	<10	332	<2	16	<0.10	<0.1
	03/12/63	7.3	5	<10	216	<2	5	<0.10	<0.1
	04/01/64	8.1	8	<10	324	<2	24	<0.10	<0.1
	05/02/64	7.9	10	<10	434	<2	21	0.13	<0.1
	03/03/64	7.7	<4	11	342	<2	23	<0.10	<0.1
	06/04/64	7.8	6	< 10	286	< 2	17	0.21	< 0.1
	05/05/64	7.8	11	< 10	302	< 2	20	0.16	< 0.1
	04/06/64	7.4	<4	< 10	272	< 2	19	<0.10	<0.1
	02/07/64	7.8	4	< 10	316	< 2	20	0.24	< 0.1
	04/08/64	7.8	9	< 10	238	< 2	16	< 0.10	< 0.1
	03/09/64	7.9	13	< 10	244	< 2	18	<0.10	< 0.1
	05/10/64	7.4	14	10	290	4	23	< 0.10	0.3
	03/11/64	7.5	14	12	302	< 2	23	< 0.10	0.2
	03/12/64	7.5	5	<10	472	<2	23	< 0.10	<0.1
	06/01/65	7.8	14	18	328	3	35	<0.10	0.5
	03/02/65	7.0	25	20	330	<2	16	<0.10	0.5
	03/03/65	6.5	12	14	392	<2	6	<0.10	<0.1
	04/04/65	6.9	15	<10	332	<2	10	0.27	<0.1
	04/05/65	7.0	12	14	372	<2	14	0.83	<0.1
	02/06/65	5.9	15	27	360	<2	15	<0.10	<0.1



ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



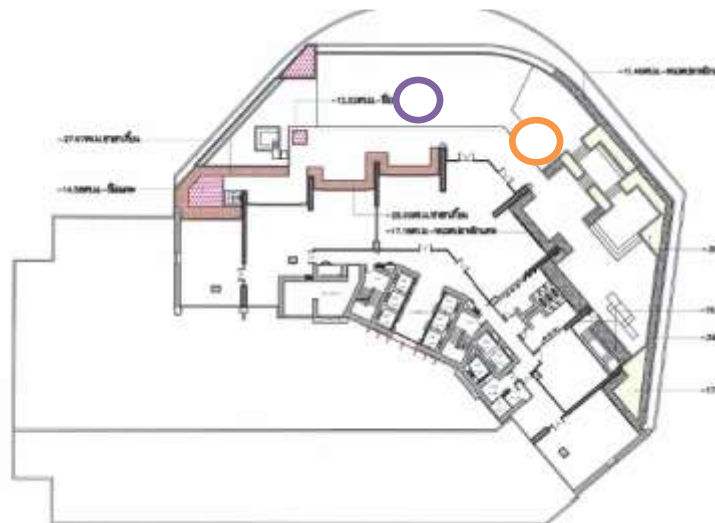
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ปี 2563 ถึง ปัจจุบัน

3.5.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ที่บริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระ ว่ายน้ำ โดย กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่จำนวน 3 ความถี่ คือ ความถี่ที่ 1 ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) ความถี่ที่ 2 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* และ ความถี่ที่ 3 ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรณีสี่ใช้), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ทั้งนี้ในช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ทั้ง 3 ความถี่ ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก และส่วนต้น แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1



○ สระน้ำลึก



○ สระน้ำตื้น

ภาพที่ 3.5.4-1 ตำแหน่ง และการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และส่วนลึก

1) ความถี่ที่ 1 ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่าง และตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ที่บริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระว่ายน้ำ โดยดัชนีที่ตรวจวัดในการตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทางโครงการมีตรวจวัดน้ำสระว่ายน้ำส่วนต้นและส่วนลึก ซึ่งการตรวจวัด แสดงดังภาพที่ 3.5.4-2 และผลการตรวจวัด ดังภาคผนวก ง-3



สระน้ำลึก



สระน้ำต้น

ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัด pH, Cl₂ สระว่ายน้ำ

2) ความถี่ที่ 2 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมกโนเลียส์ วอเตอร์พารกซ์ เรสซิเดนซ์ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด บริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระว่ายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ทางโครงการมีการตรวจวัดค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* เดือนละ 1 ครั้ง ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำส่วนต้นและส่วนลึก แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.4-1 และภาคผนวก ง-2

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในดัชนีที่ตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดทุกช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือ กิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียว

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform (MPN/100ml)	Fecal Coliform (MPN/100ml)	<i>Escherichia coli</i> (100 mL)	<i>Staphylococcus Aureus</i> (100 mL)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (100 mL)
สระว่ายน้ำส่วนต้น	06/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
สระว่ายน้ำส่วนลึก	06/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ * อ้างอิงตามประกาศประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ 035-226383
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ชื่อผู้บันทึก : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์ ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนากร ผดุงเวียง

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในดัชนีที่ตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* บริเวณส่วนต้นและส่วนลึก พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดทุกช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform (MPN/100ml)	Fecal Coliform (MPN/100ml)	<i>Escherichia coli</i> (100 mL)	<i>Staphylococcus Aureus</i> (100 ml)	
สระว่ายน้ำส่วนต้น	29/7/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	31/8/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	29/9/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	27/10/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	26/11/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/12/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform (MPN/100ml)	Fecal Coliform (MPN/100ml)	<i>Escherichia coli</i> (100 mL)	<i>Staphylococcus Aureus</i> (100 ml)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (100 ml)
สระว่ายน้ำส่วนต้น (ต่อ)	04/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
สระว่ายน้ำส่วนลึก	29/7/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	31/8/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	29/9/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	27/10/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	26/11/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/12/63	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform (MPN/100ml)	Fecal Coliform (MPN/100ml)	<i>Escherichia coli</i> (100 mL)	<i>Staphylococcus Aureus</i> (100 ml)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (100 ml)
สระว่ายน้ำส่วนลึก (ต่อ)	03/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

3) ความถี่ที่ 3 ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ที่บริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระว่ายน้ำ โดยตรวจวัดค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรณีที่ใช้), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ปีละ 1 ครั้ง ทางโครงการมีการตรวจวัดเมื่อวันที่ 03 ธันวาคม 2564 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำส่วนต้นและส่วนลึก แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.4-3 และภาคผนวก ง-2

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในดัชนีที่ตรวจวัด ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรณีที่ใช้), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* พบว่า ส่วนใหญ่ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียว (ระบบสระว่ายน้ำโครงการเป็นระบบเกลือ)

ตารางที่ 3.5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์									
		Combined Chlorine	Alkalinity (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	Cyanuric Acid (mg/L)	Chloride (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Nitrate (mg/L)	<i>Escherichia coli</i> (100 mL)	<i>Staphylococcus Aureus</i> (100 ml)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (100 ml)
สระว่ายน้ำส่วนต้น	03/12/64	0.16	60	101	2	2975*	< 0.10	15	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
สระว่ายน้ำส่วนลึก		0.11	58	101	2	2984*	< 0.10	14	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	< 600	< 20	≤ 50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

*ระบบสระว่ายน้ำโครงการเป็นระบบเกลือ

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในดัชนีที่ตรวจวัด บริเวณส่วนต้นและส่วนลึก พบว่า ส่วนใหญ่ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 3.5.4-4

ตารางที่ 3.5.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์									
		Combined Chlorine	Alkalinity (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	Cyanuric Acid (mg/L)	Chloride (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Nitrate (mg/L)	<i>Escherichia coli</i> (100 mL)	<i>Staphylococcus Aureus</i> (100 mL)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (100 mL)
สระว่ายน้ำส่วนต้น	04/11/63	0.18	58	62	2	1760*	< 0.10	6.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/12/64	0.16	60	101	2	2975*	< 0.10	15	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
สระว่ายน้ำส่วนลึก	04/11/63	0.31	56	63	8	1750*	< 0.10	5.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/12/64	0.11	58	101	2	2984*	< 0.10	14	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	< 600	< 20	≤ 50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

*ระบบบสระว่ายน้ำโครงการเป็นระบบเกลือ