

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) The Diplomat Sathorn ตั้งอยู่บนถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ในเนื้อที่ดิน 1 ไร่ 2 งาน 15 ตารางวา หรือ 2,460 ตารางเมตร โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทพนักงานบริษัท/ประชาชนทั่วไปที่ต้องการที่พักอาศัยในย่านสาทร-สุรศักดิ์ ท่ามกลางความเป็นส่วนตัวบนทำเลที่เปี่ยมศักยภาพ พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคครบครัน เช่น ห้างสรรพสินค้า ธนาคาร โรงเรียน โรงพยาบาล และสำนักงาน เป็นต้น โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัย 192 ห้อง ด้านสิ่งแวดล้อม โครงการ The Diplomat Sathorn ได้มีการตรวจสอบด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ เลขที่ ทส.1009.5/8598 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2557 โดยได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 รายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Diplomat Sathorn

#### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ซึ่งประกอบไปด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุนทรียภาพ การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ อุบัติเหตุจากสระว่ายน้ำ

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค – สาธารณูปการ และการจัดการของโครงการให้มีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยและชุมชนรอบข้าง โดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบไปด้วยการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุวนทรียภาพ การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ อุบัติเหตุจากสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบจ่ายน้ำประปา	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำบริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการระบบประปา และน้ำใช้ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ล้างถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ปีละ 1 ครั้ง	- ถังสำรองน้ำใช้	✓ - โครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำทุกถังของโครงการ ในความถี่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะทำการสลับกันถังและเลือกดำเนินการในช่วงเวลาที่มีอัตราการใช้น้ำน้อย ทั้งนี้โครงการมีกิจกรรมดังกล่าวครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2566	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการระบบประปา และน้ำใช้
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ปีละ 2 ครั้ง	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างจะตรวจสอบระบบไฟฟ้าเบื้องต้นเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และจะมีการตรวจสอบรายละเอียดจากหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่พบความผิดปกติ ช่างฯ จะแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้กิจกรรมต่างๆ ถูกระบุลงในแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี	-	ภาพที่ 2.2-8 การจัดการฯ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องฯ ภาคผนวก ค-8 เอกสารการตรวจสอบระบบไฟฟ้าฯ
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะและไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	✓ - โครงการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดคอยรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆ มายังห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งระหว่าง การเก็บขน พนักงานฯ จะตรวจสอบสุขลักษณะ ความเสียหายของห้องพักมูลฝอย และมูลฝอยตกค้างร่วมด้วย	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการขยะมูลฝอย



**ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- จดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - จดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบนถนนสาธารณะ	✓ - โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ (ภาพที่ 3.5.3-1) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากผ่านระบบบำบัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ทั้ง 2 จุด พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง บางช่วงเวลาที่ค่าไม่อยู่เกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1	-	ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก ตากแห้งและประสานให้สำนักงานเขตฯเก็บขน <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- บ่อดักไขมัน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณไขมันจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากปริมาณไขมันในบ่อดักไขมันมีปริมาณน้อยมาก ทางโครงการจึงทำการกำจัดพร้อมกับการสูบน้ำทิ้ง	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนถ้าตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบน้ำออก <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- ถังเก็บตะกอน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณตะกอนเป็นประจำ ในกรณีที่เห็นควรให้กำจัดจะประสานงานกับสำนักงานเขตบางรัก เพื่อเข้ามาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป สำหรับการพิจารณาสูบตะกอนนั้นจะคำนึงถึงปริมาณ และความเหมาะสมเป็นหลัก	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 และให้จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓ - โครงการมีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 เป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งมีการรายงานข้อมูลต่อผู้ว่าราชการฯ ทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-4 บันทึกสถิติและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกหักของท่อระบายน้ำ	✓ - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึม แตกหัก และความเสียหายต่อท่อระบายน้ำเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และอาจได้รับแจ้งจากผู้พักอาศัย หรือพนักงานอื่นๆ เป็นกรณีไป ทั้งนี้หากพบการเสียหาย/ชำรุด ช่างฯ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ทันที	-	ภาพที่ 2.2-10 การจัดการระบบระบายน้ำ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างฯ คอยดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยนและซ่อมแซมอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติและมีประสิทธิภาพเมื่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-11 การจัดการด้านอัคคีภัยฯ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ระบบไฟฟ้าสำรอง <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างฯ ทำหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) สม่าเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล

**ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกเดือน	- ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยนและซ่อมแซมอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ ในกรณีตรวจพบความเสียหาย	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ ภาพที่ 2.2-11 การจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัยฯ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกสัปดาห์	- ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	✓ - โครงการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดคอยตรวจสอบสิ่งกีดขวาง และความสะอาดบริเวณบันไดหนีไฟ หากกรณีที่พบการกีดขวาง พนักงานฯ จะเคลื่อนย้ายวัสดุออกไปยังบริเวณที่เหมาะสม และแจ้งเจ้าของวัตถุนั้นต่อไป	-	-
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - หม้อแปลงไฟฟ้าทุกชุด ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ปีละ 1 ครั้ง	- หม้อแปลงไฟฟ้าทุกชุด	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างจะตรวจสอบระบบไฟฟ้าเบื้องต้นเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และจะมีการตรวจสอบอย่างละเอียดจากหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่พบความผิดปกติ ช่างฯ จะแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้กิจกรรมต่างๆ ถูกระบุลงในแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี	-	ภาพที่ 2.2-8 การจัดการฯ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องฯ ภาคผนวก ค-8 เอกสารการตรวจสอบระบบไฟฟ้าฯ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกเดือน	- ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง และพนักงานทำความสะอาดคอยตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายที่ใช้ในงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ป้ายบอกทางหนีไฟ ป้ายระบุจุดที่อยู่ ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ โดยทันทีที่ทราบการชำรุดเจ้าหน้าที่จะทำการแก้ไขโดยทันที	-	-
7. สุนทรียภาพ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ร่มรื่นสวยงาม <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกเดือน	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยรับผิดชอบในการดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวทั้งหมดพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวจะดำเนินการในทุกๆ วัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าพื้นที่สีเขียวจะร่มรื่นสวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว และการดูแล



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจราจร	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบสภาพป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุก 6 เดือน	- ป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่หลายๆ ส่วนที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่จอดรถ ทางสัญจร หรือกระทั่งทางเข้า-ออก ซึ่งนอกจากหน้าที่ประจำแล้ว การตรวจสอบความเสียหายของพื้นที่ ป้าย หรืออุปกรณ์ ก็เป็นอีกหน้าที่หนึ่งต้องปฏิบัติ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจราจร และพื้นที่จอดรถ
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ไม่ให้มีรอยแตกหรือร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้นผนัง	✓ - โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง และพนักงานทำความสะอาดที่ปฏิบัติงานบริเวณสระว่ายน้ำเป็นผู้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของสระว่ายน้ำ ทั้งนี้การตรวจสอบจะดำเนินการไปพร้อมการปฏิบัติประจำวันปกติ เช่น การทำความสะอาดรอบสระว่ายน้ำ การดูดตะกอนสระ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- รางระบายน้ำล้นสระว่ายน้ำ	✓ - โครงการออกแบบรางน้ำล้นสระว่ายน้ำเป็นแบบตะแกรงปิด รางระบายน้ำ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำ	✓ - โครงการจัดทำป้ายบอกระดับความลึกบริเวณสระว่ายน้ำอย่างทั่วถึงและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - หลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- หลอดไฟ/แสงสว่าง	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างรับหน้าที่ในการตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ ทั้งนี้การตรวจสอบดังกล่าวจะกระทำไปพร้อมกับการดูแลก่อนสระว่ายน้ำประจำวัน ซึ่งส่วนใหญ่กระทำในเวลาากลางคืน ในกรณีที่พบว่ามีการชำรุดเสียหาย ช่างฯ จะดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้ได้	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัว ก่อนลงสระว่ายน้ำที่ ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่ว่างหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการ	✓ - โครงการมีพนักงานทำความสะอาดประจำบริเวณสระว่ายน้ำ และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งนอกจากทำความสะอาดพื้นที่โดยทั่วไปแล้ว อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัว ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ก็เป็นพื้นที่หนึ่งที่อยู่ในความรับผิดชอบ และจะต้องมีการตรวจสอบในทุกๆ วัน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ดูแลและทำความสะอาดห้องน้ำ และห้องส้วมให้บริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- ห้องน้ำและห้องส้วม	✓ - โครงการมีพนักงานทำความสะอาดประจำบริเวณสระว่ายน้ำ และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งนอกจากทำความสะอาดพื้นที่โดยทั่วไปแล้ว ห้องน้ำ-ห้องส้วม (บริเวณสระว่ายน้ำ) ก็เป็นพื้นที่หนึ่งที่อยู่ในความรับผิดชอบ และจะต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟม ช่วยชีวิตห่วงชูชีพ ไม่ช่วยชีวิต และชุดปฐม	✓ - โครงการมีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต วับริเวนสระว่ายน้ำ โดยติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวัน	- บันทึกการลงเวลาเข้าออกของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ ชั่วโมง	✓ - ปัจจุบันโครงการมีเจ้าหน้าที่อาคารคอยเดินตรวจสอบประจำสระว่ายน้ำ และมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด CCTV ในการตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สายบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อใช้ในการแจ้งกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
10. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> - ทุกวันละ 2 ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	⊙ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยมีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) โดยทำการตรวจวัด วันละ 1 ครั้ง เวลา 07.00 น. และทำการตรวจวัดจำนวน 2 จุด คือ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก และ สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ (ภาพที่ 3.5.4-2)	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ :ความเป็นกรด-ด่างและคลอรีน
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่	- บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	✓ - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ทั้งหมด 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก (ภาพที่ 3.5.4-1) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 พบว่า <u>พารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน</u>	-	ภาคผนวก ง-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกเดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก				
12. อุบัติเหตุจากสระว่ายน้ำ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	✓	- โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง และพนักงานทำความสะอาดที่ปฏิบัติงานบริเวณสระว่ายน้ำเป็นผู้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของสระว่ายน้ำ ทั้งนี้การตรวจสอบจะดำเนินการไปพร้อมการปฏิบัติประจำวันปกติ เช่น การทำความสะอาดรอบสระว่ายน้ำ การดูแลก่อนสระ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<u>พารามิเตอร์</u> - ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน		✓	- ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด พร้อมทั้งยังมีการตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เกิดให้บริการ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน	- บันทึกการลงเวลาเข้าออกของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ หากไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตคนจมน้ำได้ ให้หยุดบริการสระว่ายน้ำชั่วคราว	✓	- ปัจจุบันโครงการมีเจ้าหน้าที่อาคารคอยเดินตรวจสอบประจำสระว่ายน้ำ และมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด CCTV ในการตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สายบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อใช้ในการแจ้งกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ

### 3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดัชนี คือ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Diplomat Sathorn ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ 1. น้ำเสียก่อนบำบัด 2. น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3. บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทั้งหมด 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมัน และไขมัน (Fat Oil and Grease) และ ทีเคเอ็น (TKN)

2) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ดำเนินการตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก โดยทั้ง 2 จุด ให้กระทำใน 2 ความถี่ คือ ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ The Diplomat Sathorn ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดผนึกแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1



### ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำเสียก่อนเข้าระบบ - น้ำเสียหลังผ่านระบบ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	- pH - BOD - Suspended Solid - Sulfide - Oil & Grease - Total Kjeldahl Nitrogen - Total Dissolved Solid - Settleable Solids	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Iodometric - Soxhlet Extraction Method - Kjeldahl - Dried At 180 °C - Volumetric	04/01/67 02/02/67 01/03/67 01/04/67 06/05/67 07/06/67	APHA-AWWA-WEF Edition 23 <sup>rd</sup> ed,2017
2) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	- pH* - Free Chlorine * - Coliform - Fecal Coliform - <i>Escherichia coli</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - <i>Staphylococcus aureus</i>	- pH Test Kit - Chlorine Test Kit - Standard Total Coliform Fermentation Technique - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure - Other Escherichia Coli Procedure - Compendium of methods for food analysis (2009) Chapter 9 - In-house method Based on Standard method (2005)	ตรวจวัดทุกวัน  04/01/67 02/02/67 01/03/67 01/04/67 06/05/67 07/06/67	-  APHA-AWWA-WEF Edition 23 <sup>rd</sup> ed,2017

หมายเหตุ : \* หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ที่โครงการมีการตรวจวัดด้วยตนเอง

### 3.5.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

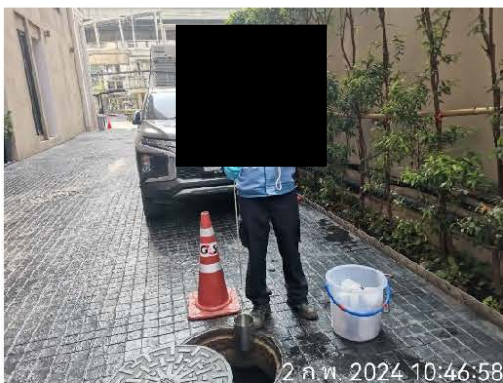
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการต้องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดน้ำเสียในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย 1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบาย สำหรับพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ประกอบด้วยความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติที่สอดคล้องต่อมาตรการทั้งหมด ซึ่งภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 และผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากผ่านระบบบำบัดทั้ง 2 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) เว้นค่าความเป็นกรด-

ต่าง (pH) ของเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย (แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1) ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการพิจารณาแก้ไขดังนี้

ค่า pH หรือค่าความเป็นกรด-ด่าง บ่งบอกถึงความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน  $H^+$  หรืออาจกล่าวได้ว่าความเป็นกรดขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน ทั้งนี้ในระบบบำบัดน้ำเสียโดยวิธีทางชีวภาพควรมีค่า pH อยู่ในช่วง 5-9 ถ้าหากต่ำหรือสูงกว่าอาจทำให้จุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ทำให้ระบบบำบัดล้มเหลว สำหรับค่า pH มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน หากพิจารณาสาเหตุตามปกติจะพบว่ามี 4 ปัจจัยหลักๆ อันประกอบด้วย 1. ลักษณะของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. กิจกรรมของแบคทีเรีย 3. การเติมสารเคมี และ 4. ปัญหาการการขาดเติมอากาศ โดยเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ทั้งน้ำเข้า และน้ำออก ทำให้สามารถตัดปัจจัยข้อที่ 1 ข้อที่ 3 และข้อที่ 4 ออก เนื่องจากน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดมีค่า pH เป็นปกติ ไม่มีการเติมสารเคมีในระหว่างกระบวนการทำงาน และอากาศยังเพียงพอโดยสังเกตจาก Sulfide ที่มีค่าต่ำ ดังนั้นคงเหลือปัจจัยข้อที่ 3 กิจกรรมของแบคทีเรีย กล่าวคือ กิจกรรมของแบคทีเรียบางชนิดก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนมาก เมื่อก๊าซดังกล่าวละลายเข้ากับน้ำในระบบบำบัดอาจทำให้ค่า pH ลดลง หรือในอีกกรณี คือ แบคทีเรียชนิดไนโตรโซโมนัส และไนโตรแบกเทอร์ ทำการเปลี่ยน TKN ให้กลายเป็นไนไตรต์ ไนเตรท ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะทำให้ค่า TKN ลดลง แต่ระหว่างกระบวนการจะผลิตไฮโดรเจนไอออน  $H^+$  มากขึ้น เป็นเหตุให้ค่า pH ต่ำ ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมค่าดังกล่าว จึงเห็นควรให้มีการควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ให้เหมาะสมโดยอาจใช้ค่า F/M ratio ซึ่งค่าที่เหมาะสมของโครงการคือ 0.1 วัน หรือเติมสารเพิ่ม pH ก่อนระบายน้ำ อนึ่งคำแนะนำดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำเบื้องต้นจากการสังเกตผลการวิเคราะห์เท่านั้น หากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหวังให้ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเสียหลังออกระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบาย

ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



### ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Oil & Grease	TKN	Sulfide
		C°	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
1. จุลรวมรวมน้ำเสีย เข้าระบบบำบัดน้ำ เสีย	04/01/67	7.6	103	21	306	0.5	6	53	<0.10
	02/02/67	7.6	85	66	340	1.0	10	51	<0.10
	01/03/67	8.1	63	23	330	0.5	4	59	<0.10
	01/04/67	7.4	69	18	398	0.1	4	62	<0.10
	06/05/67	7.6	73	68	408	2.0	9	70	<0.10
	07/06/67	7.7	95	26	428	0.5	7	62	1.40
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		7.4-8.1	63-103	18-68	306-428	0.1-2.0	4-10	51-70	<0.10-1.40
2. จุลระบายน้ำออก จากระบบบำบัด น้ำเสีย	04/01/67	4.8	18	19	414	<0.1	<2	14	<0.10
	02/02/67	4.8	19	12	482	<0.1	<2	11	<0.10
	01/03/67	5.0	15	13	454	<0.1	<2	14	<0.10
	01/04/67	5.1	5	<10	346*	<0.1	<2	14	<0.10
	06/05/67	5.6	5	<10	478	<0.1	<2	16	<0.10
	07/06/67	6.8	23	<10	412	<0.1	<2	14	<0.10
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		4.8-6.8	5-23	<10-19	346-482	<0.1	<2	11-16	<0.10
3. ปอฟักน้ำสุดท้าย ของระบบระบาย น้ำของโครงการ ก่อนระบาย	04/01/67	4.7	15	12	394	<0.1	<2	13	<0.10
	02/02/67	5.0	16	<10	472	<0.1	<2	22	<0.10
	01/03/67	5.5	14	<10	470	<0.1	<2	13	<0.10
	01/04/67	5.0	4	<10	490	<0.1	<2	16	<0.10
	06/05/67	5.5	<4	<10	440	<0.1	<2	15	<0.10
	07/06/67	7.0	5	<10	452	<0.1	<2	14	<0.10
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		4.7-7.0	<4-16	<10-12	394-490	<0.1	<2	13-22	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและ  
บางขนาด (ประเภท ข)

ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) ของน้ำใช้เดือนเมษายน มีค่า 182 mg/L

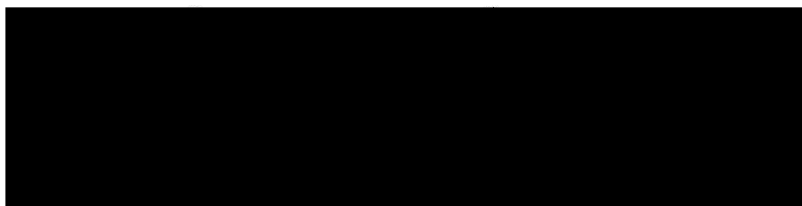
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) เดือนเมษายน มีค่า 528 mg/L เมื่อหักกับค่า TDS น้ำใช้ มีค่าเท่ากับ 346 mg/L

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์



### เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ พบว่าคุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด (ทั้ง 2 จุด) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เป็นนัยสำคัญ ทั้งนี้ค่า pH บางช่วงเวลายังคงมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	01/07/64	7.4	86	163	446	1.5	16	79	9.1
	02/08/64	7.7	67	22	334	<0.1	3	10	2.7
	02/09/64	7.5	68	39	256	0.5	2	41	0.40
	15/10/64	7.6	81	23	236	2.5	10	66	1.5
	05/11/64	7.5	42	17	280	<0.1	14	40	1.4
	03/12/64	7.3	70	31	204	0.8	8	44	0.77
	12/01/65	7.5	99	14	374	0.5	<2	49	7.0
	15/02/65	7.6	32	76	418	2.0	9	52	3.5
	03/03/65	7.6	66	26	348	0.3	<2	57	3.3
	05/04/65	7.7	68	133	372	5.0	4	69	4.1
	04/05/65	8.0	53	30	404	0.5	3	70	1.2
	02/06/65	7.8	61	20	326	0.5	4	16	<0.10
	04/07/65	7.2	36	20	306	<0.1	<2	16	6.0
	03/08/65	7.6	73	52	338	1.3	13	59	3.4
	02/09/65	7.6	73	91	236	9.0	60	63	1.9
	04/10/65	7.7	46	65	286	2.0	12	77	4.1
	03/11/65	7.5	62	28	262	1.5	3	69	2.2
	02/12/65	7.9	66	26	340	0.1	4	64	1.6
	09/01/66	8.0	72	12	426	0.1	4	7.4	0.93
	06/02/66	7.8	117	18	396	0.5	<2	41	6.1
	03/03/66	7.7	102	31	344	0.5	<2	67	1.6
	03/04/66	7.5	108	12	340	<0.1	<2	15	0.99

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	03/05/66	7.6	62	44	368	1.5	8	68	1.9
	06/06/66	8.1	34	14	336	<0.1	<2	58	<0.10
	04/07/66	7.6	54	<10	330	0.3	<2	53	2
	04/08/66	8.0	56	29	326	0.3	9	55	<0.10
	04/09/66	7.7	74	104	396	2.5	20	120	3.5
	04/10/66	7.8	48	20	288	<0.1	<2	46	4.3
	02/11/66	7.5	65	22	236	0.2	4	51	0.96
	04/12/66	7.7	67	21	258	<0.1	4	68	<0.10
	04/01/67	7.6	103	21	306	0.5	6	53	<0.10
	02/02/67	7.6	85	66	340	1.0	10	51	<0.10
	01/03/67	8.1	63	23	330	0.5	4	59	<0.10
	01/04/67	7.4	69	18	398	0.1	4	62	<0.10
	06/05/67	7.6	73	68	408	2.0	9	70	<0.10
	07/06/67	7.7	95	26	428	0.5	7	62	1.40
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	01/07/64	5.3	8	<10	472	<0.1	<2	7	<0.10
	02/08/64	5.3	6	<10	376	<0.1	<2	<5	<0.10
	02/09/64	7.0	6	<10	252	<0.1	<2	7	<0.10
	15/10/64	5.4	8	<10	340	<0.1	<2	6	<0.10
	05/11/64	5.0	<4	<10	362	<0.1	<2	10	<0.10
	03/12/64	5.1	18	35	322	<0.1	<2	8	0.75
	12/01/65	5.8	9	<10	466	<0.1	<2	7	<0.10
	15/02/65	5.0	8	12	484	<0.1	<2	12	<0.10

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	03/03/65	4.8	9	<10	304	<0.1	<2	10	<0.10
	05/04/65	5.2	7	<10	428	<0.1	<2	14	<0.10
	04/05/65	6.4	13	<10	434	<0.1	<2	13	<0.10
	02/06/65	5.6	4	<10	436	<0.1	<2	13	<0.10
	04/07/65	5.0	<4	<10	438	<0.1	<2	19	<0.10
	03/08/65	5.1	12	12	446	<0.1	<2	14	<0.10
	02/09/65	6.5	13	<10	270	0.1	<2	17	<0.10
	04/10/65	5.1	9	<10	310	0.1	<2	15	<0.10
	03/11/65	4.8	15	12	270	<0.1	<2	21	<0.10
	02/12/65	4.7	15	13	382	<0.1	<2	17	<0.10
	09/01/66	4.8	17	13	304	<0.1	<2	19	<0.10
	06/02/66	4.6	20	<10	350	<0.1	<2	25	<0.10
	03/03/66	4.6	15	<10	436	<0.1	<2	16	<0.10
	03/04/66	4.7	13	11	488	<0.1	<2	15	<0.10
	03/05/66	5.0	14	<10	486	<0.1	<2	16	<0.10
	06/06/66	5.0	10	<10	408	<0.1	<2	17	<0.10
	04/07/66	7.3	15	<10	392	<0.1	<2	15	<0.10
	04/08/66	7.7	11	<10	390	<0.1	<2	18	<0.10
	04/09/66	5.1	17	10	462	<0.1	<2	16	<0.10
	04/10/66	7.7	9	<10	314	<0.1	<2	18	<0.10
	02/11/66	4.8	13	14	360	<0.1	<2	12	<0.10
	04/12/66	4.6	14	18	350	<0.1	<2	15	<0.10

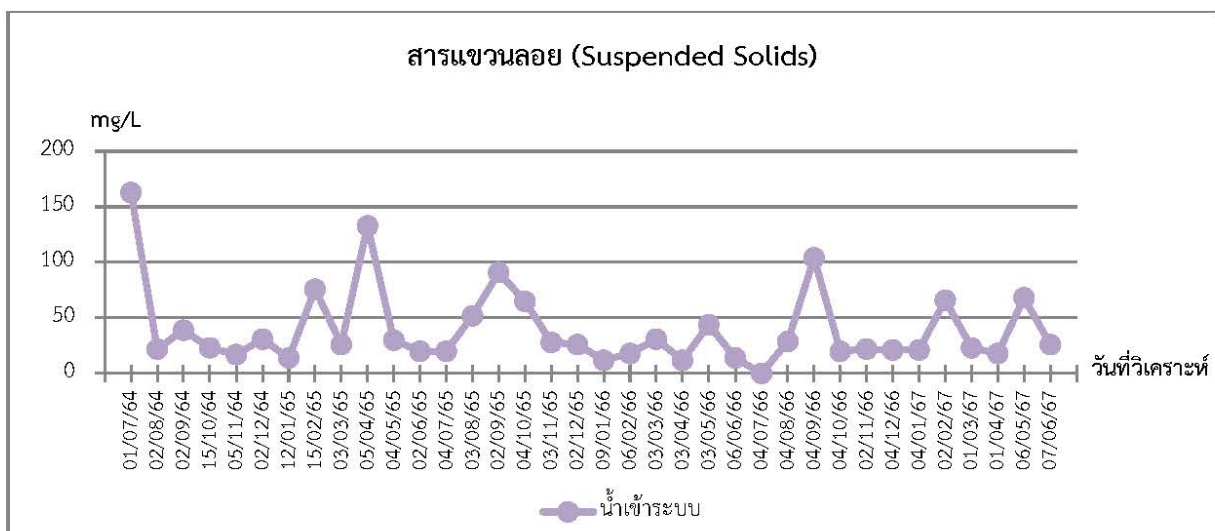
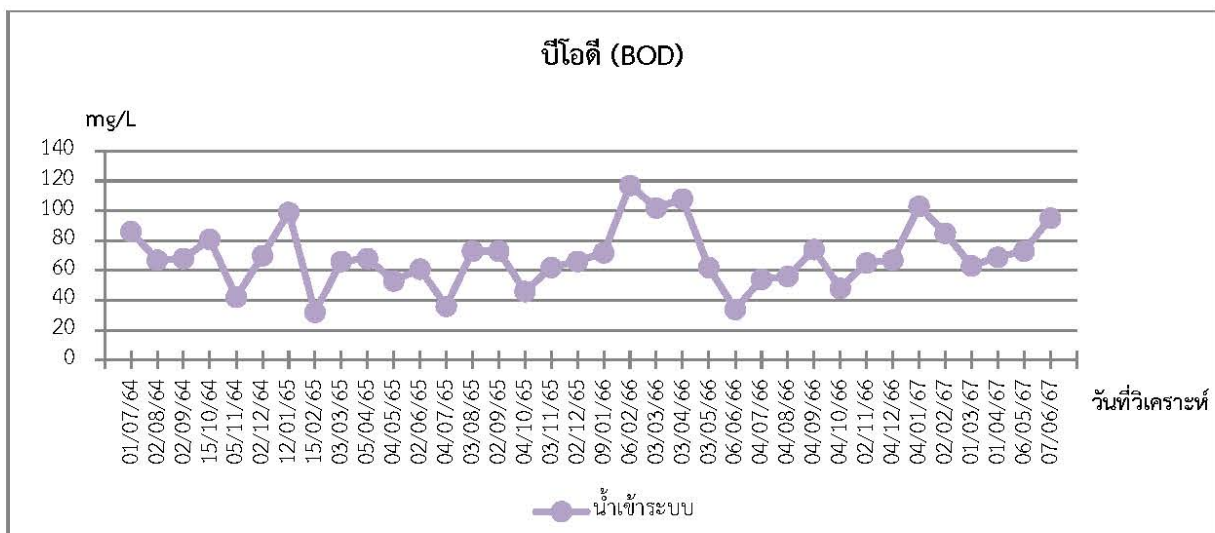
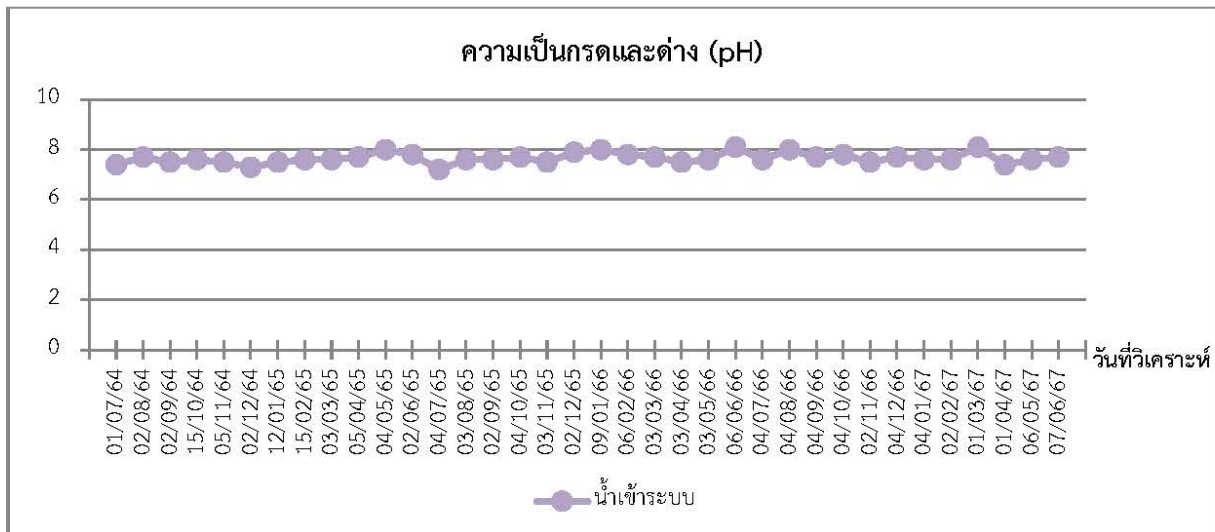


ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

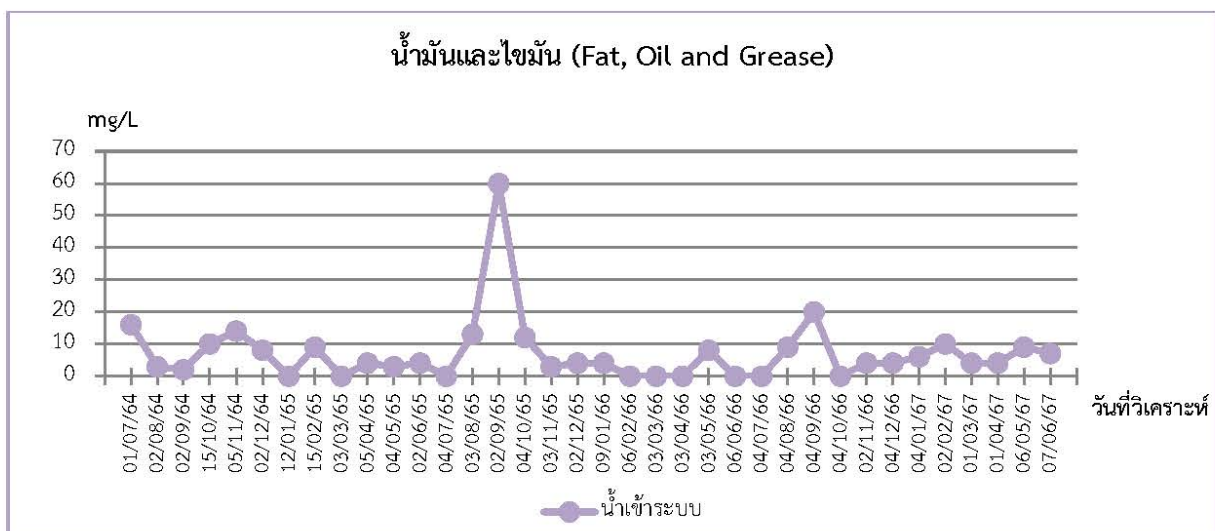
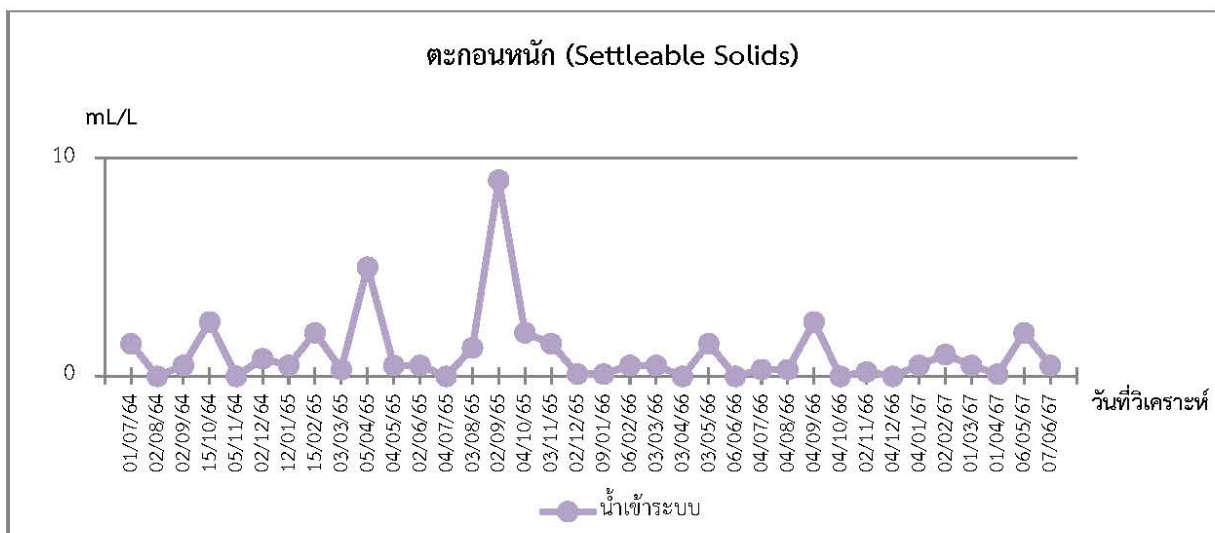
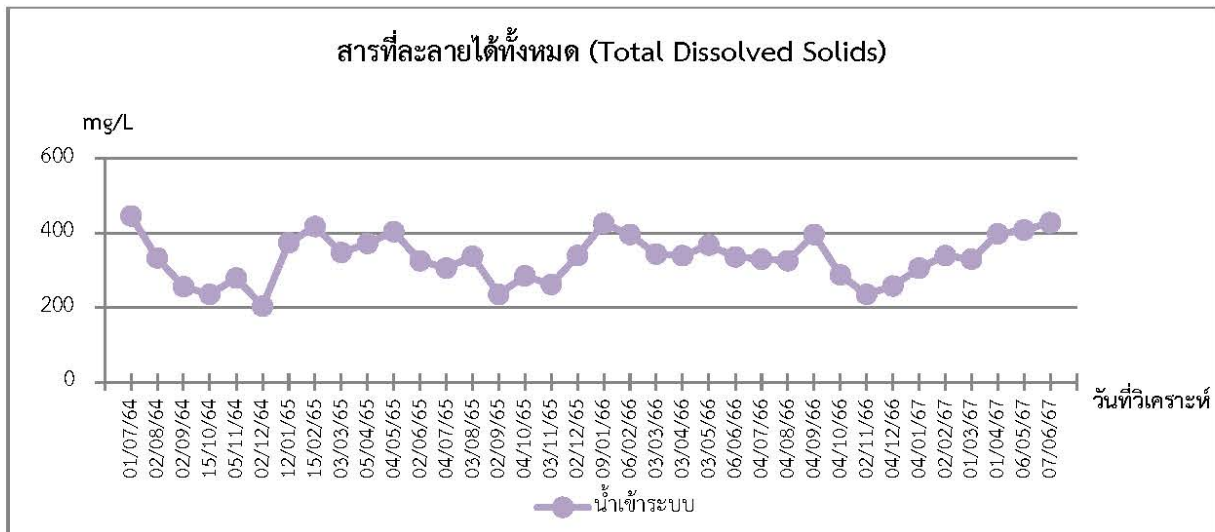
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	04/01/67	4.8	18	19	414	<0.1	<2	14	<0.10
	02/02/67	4.8	19	12	482	<0.1	<2	11	<0.10
	01/03/67	5.0	15	13	454	<0.1	<2	14	<0.10
	01/04/67	5.1	5	<10	346*	<0.1	<2	14	<0.10
	06/05/67	5.6	5	<10	478	<0.1	<2	16	<0.10
	07/06/67	6.8	23	<10	412	<0.1	<2	14	<0.10
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบ ระบายน้ำของโครงการก่อน ระบาย	01/07/64	5.2	8	<10	436	<0.1	<2	6	<0.10
	02/08/64	5.4	<4	<10	362	<0.1	<2	<5	<0.10
	02/09/64	7.6	6	<10	304	<0.1	<2	7	<0.10
	15/10/64	5.3	<4	<10	362	<0.1	<2	5	<0.10
	05/11/64	4.9	<4	<10	382	<0.1	<2	10	<0.10
	03/12/64	5.0	15	33	306	<0.1	<2	10	<0.10
	12/01/65	5.7	8	<10	468	<0.1	<2	8	<0.10
	15/02/65	4.8	8	<10	366	<0.1	<2	12	<0.10
	03/03/65	4.6	9	<10	476	<0.1	<2	11	<0.10
	05/04/65	5.3	11	<10	464	<0.2	<2	21	<0.10
	04/05/65	5.5	20	<10	478	<0.1	<2	13	<0.10
	02/06/65	6.0	4	<10	420	<0.1	<2	14	<0.10
	04/07/65	4.9	<4	<10	426	<0.1	<2	16	<0.10
	03/08/65	5.1	9	10	412	<0.1	<2	14	<0.10
	02/09/65	6.5	8	<10	302	<0.1	<2	16	<0.10
	04/10/65	5.0	5	<10	314	<0.1	<2	14	<0.10

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

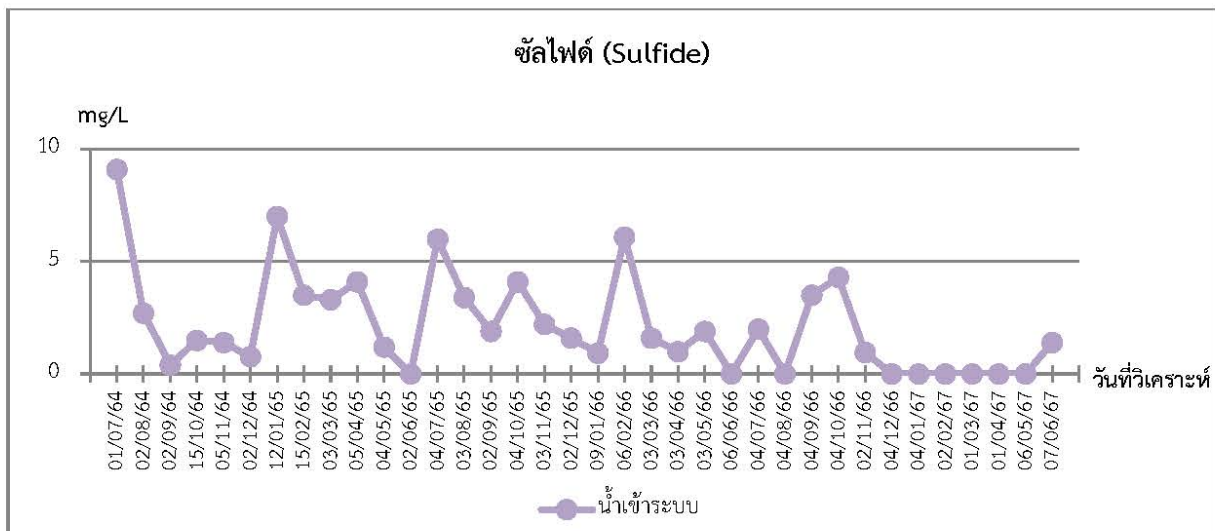
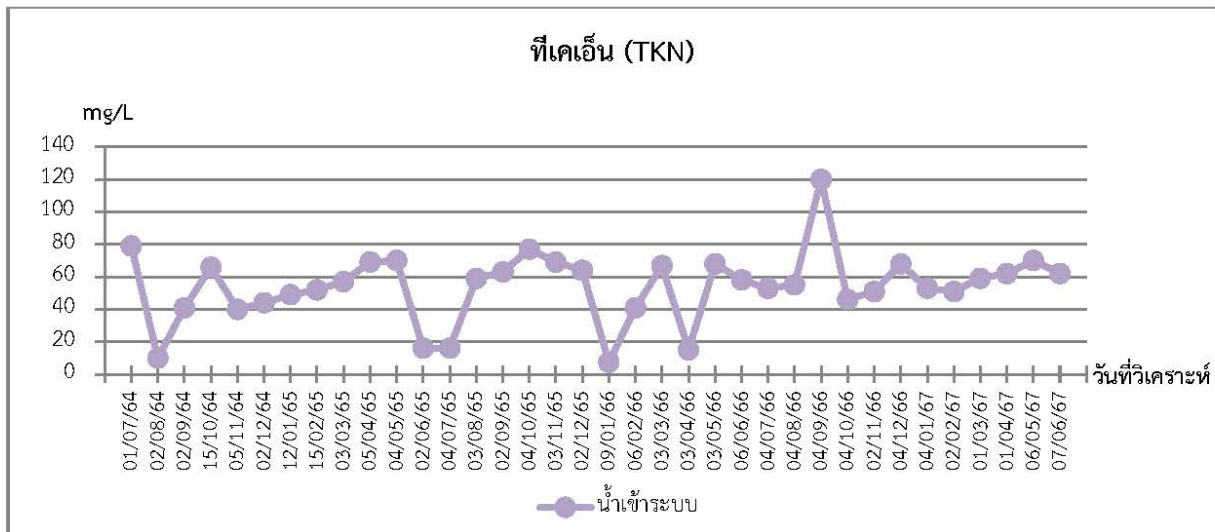
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบ ระบายน้ำของโครงการก่อน ระบาย (ต่อ)	03/11/65	4.8	17	<10	272	<0.1	<2	17	<0.10
	02/12/65	4.8	14	21	404	<0.1	<2	24	<0.10
	09/01/66	4.8	3	13	482	<0.1	<2	23	<0.10
	06/02/66	4.5	16	12	331	<0.1	<2	16	<0.10
	03/03/66	4.6	16	<10	476	<0.1	<2	17	<0.10
	03/04/66	4.7	8	14	488	<0.1	<2	13	<0.10
	03/05/66	4.9	10	<10	492	<0.1	<2	18	<0.10
	06/06/66	7.8	4	<10	356	<0.1	<2	8	<0.10
	04/07/66	6.9	15	<10	366	<0.1	<2	14	<0.10
	04/08/66	7.7	10	<10	378	<0.1	<2	17	<0.10
	04/09/66	5.2	16	<10	472	<0.1	<2	17	<0.10
	04/10/66	7.8	7	<10	324	<0.1	<2	15	<0.10
	02/11/66	4.7	16	<10	316	<0.1	<2	12	<0.10
	04/12/66	4.7	13	14	354	<0.1	<2	13	<0.10
	04/01/67	4.7	15	12	394	<0.1	<2	13	<0.10
	02/02/67	5.0	16	<10	472	<0.1	<2	22	<0.10
	01/03/67	5.5	14	<10	470	<0.1	<2	13	<0.10
	01/04/67	5.0	4	<10	490	<0.1	<2	16	<0.10
	06/05/67	5.5	<4	<10	440	<0.1	<2	15	<0.10
	07/06/67	7.0	5	<10	452	<0.1	<2	14	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0



ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน

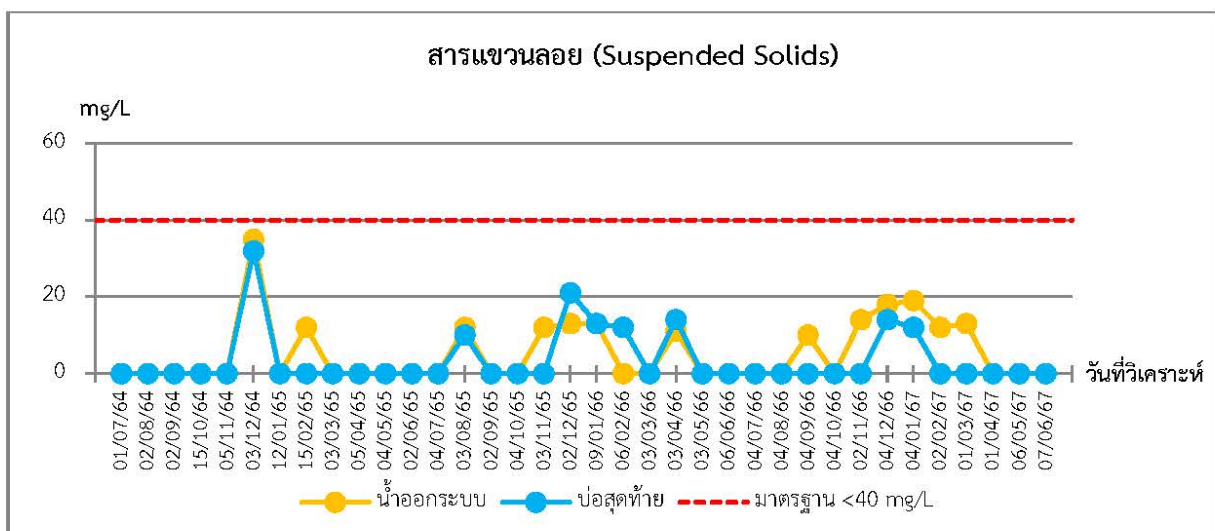
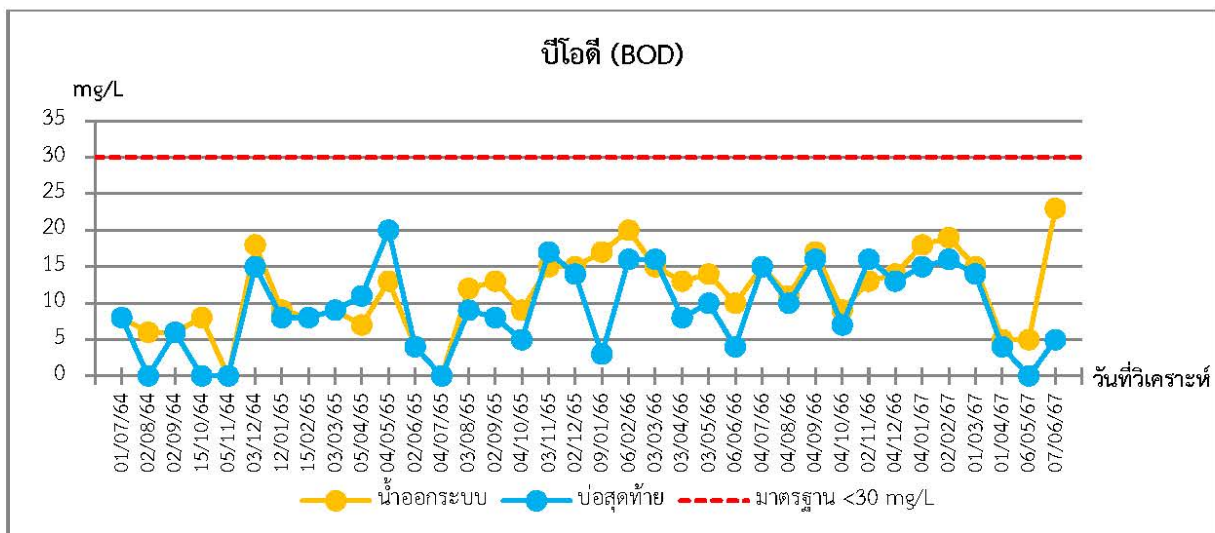
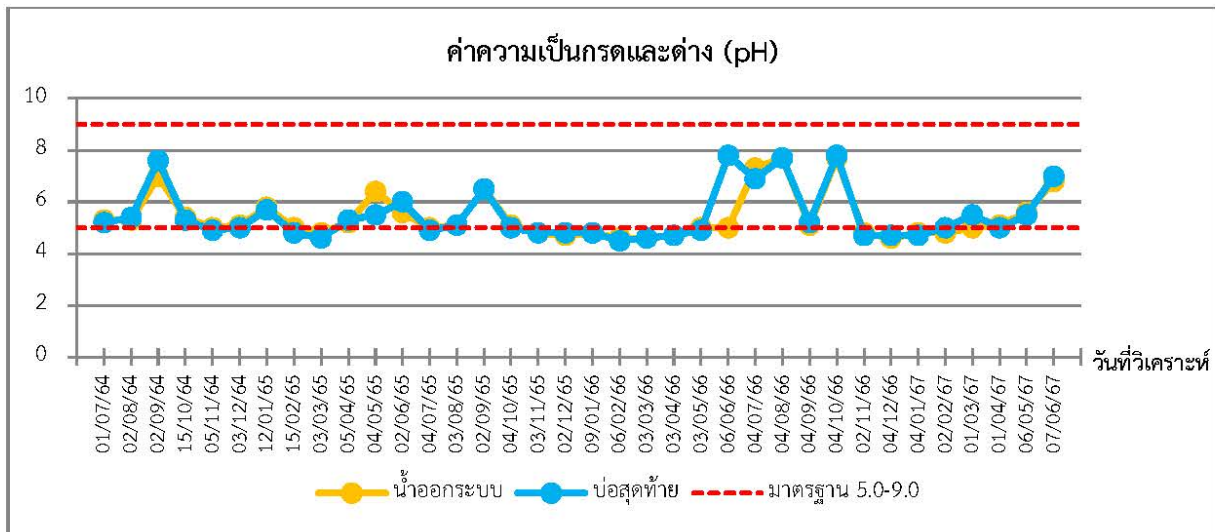


ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

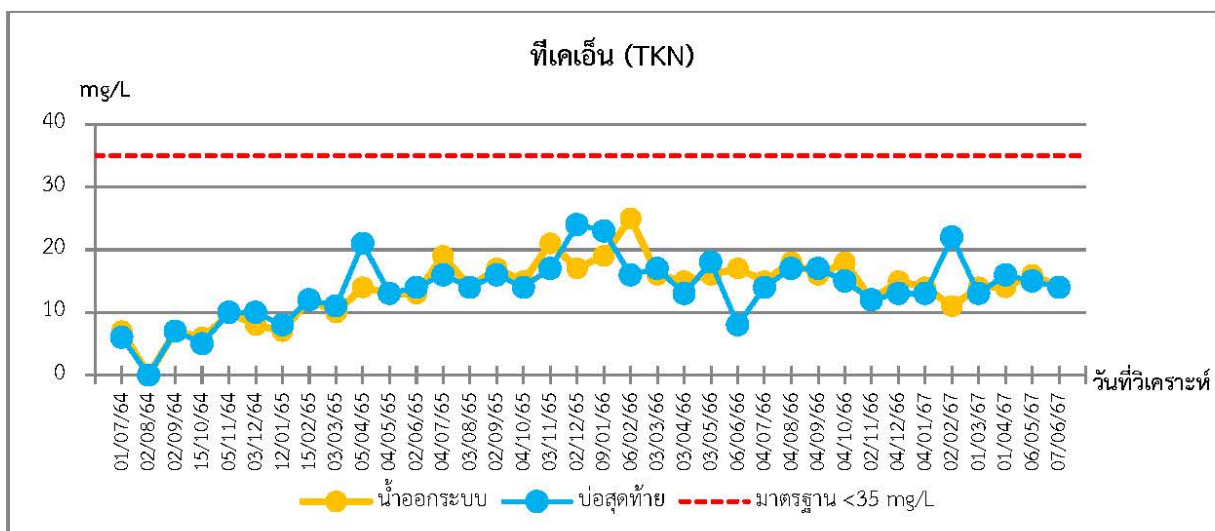
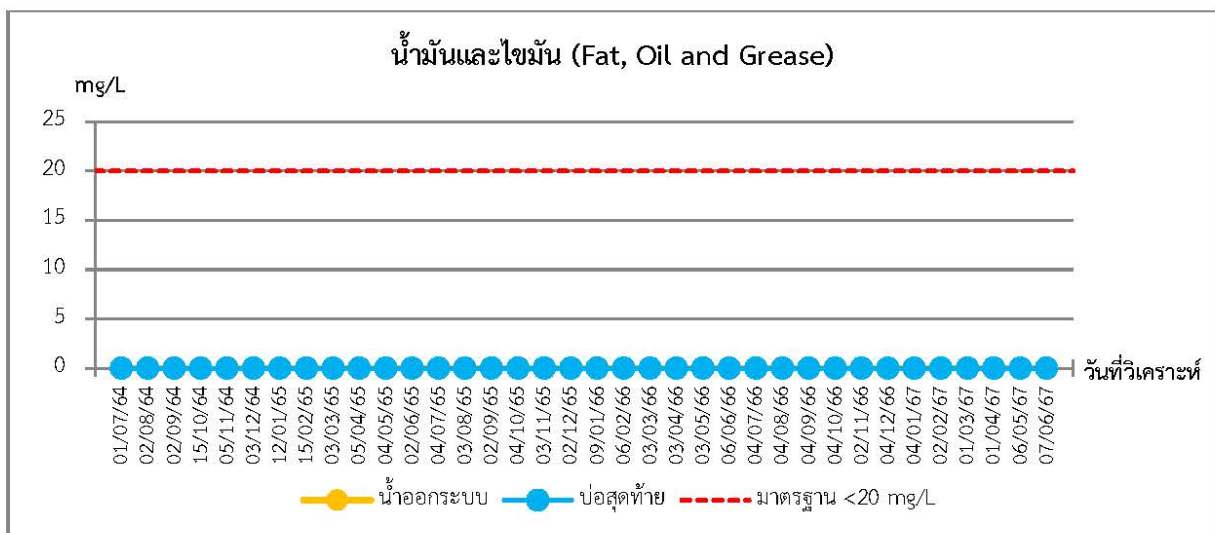
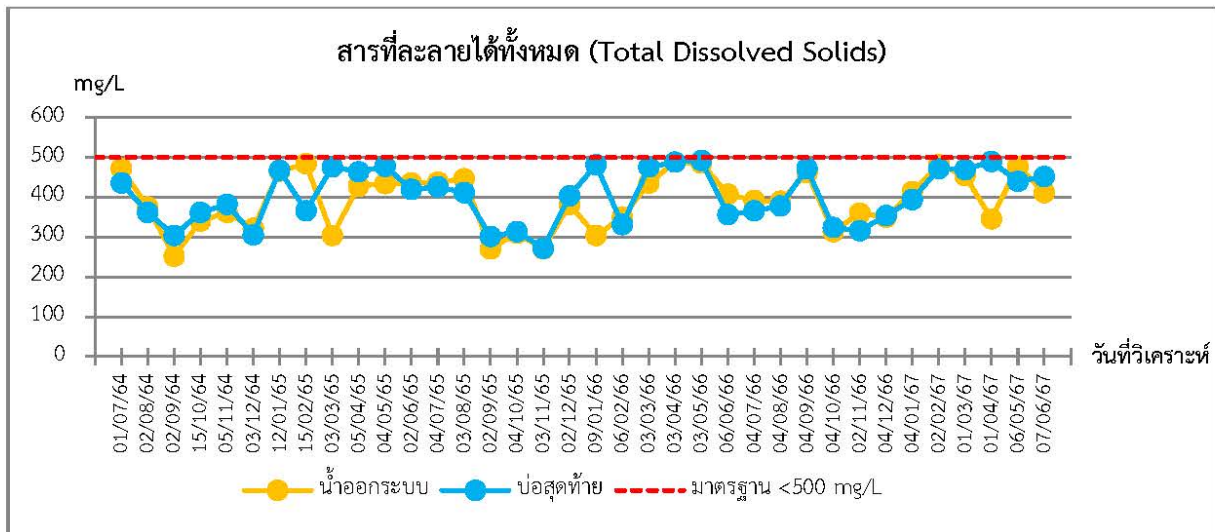


ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

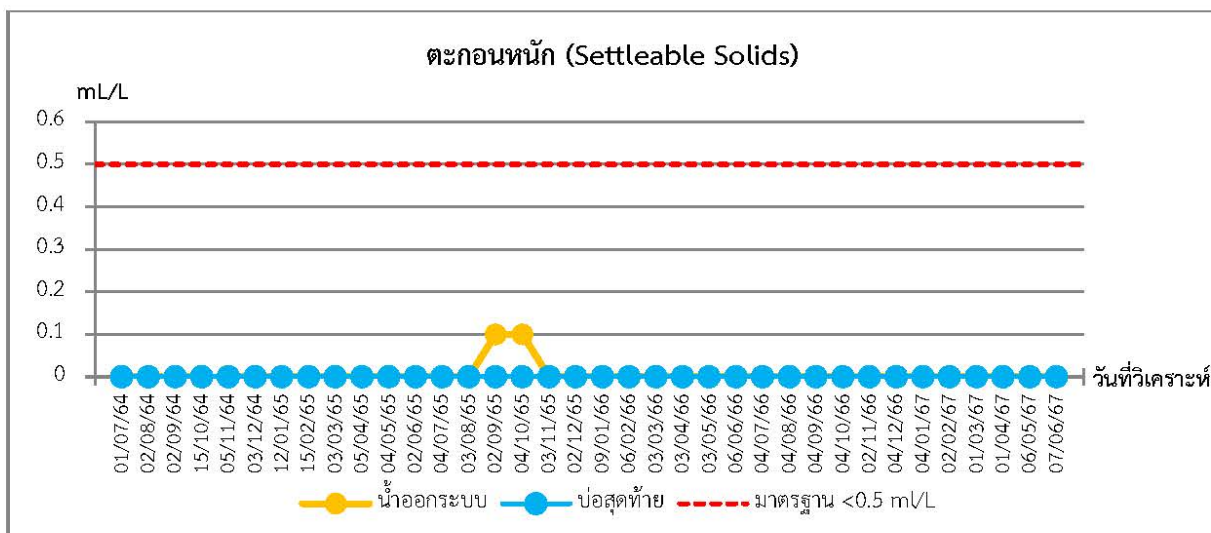
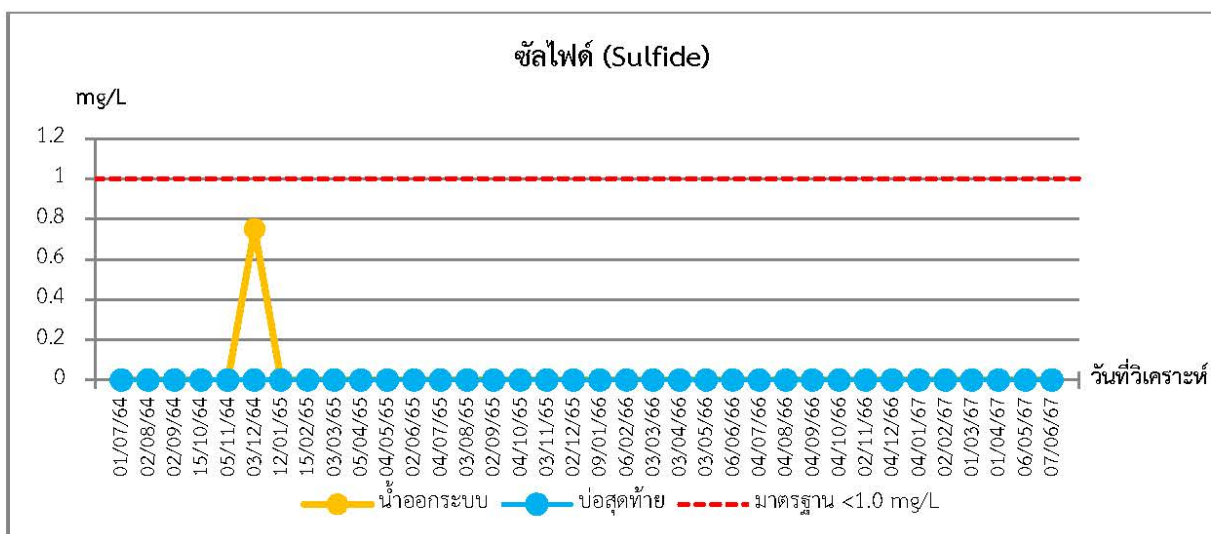




ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย  
 ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

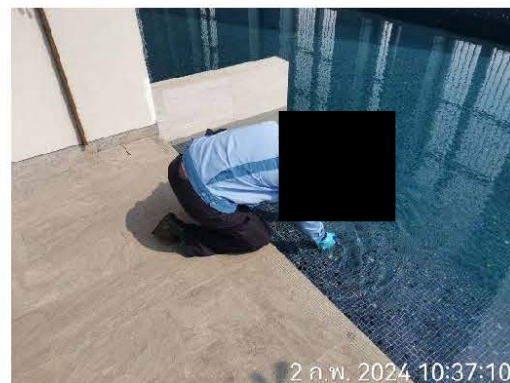


### 3.5.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Diplomat Sathorn กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำแยกตามความถี่จำนวน 2 ความถี่ คือ 1. ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง คือการตรวจวัดด้วยตัวเองโดยใช้ชุดตรวจสอบสำเร็จรูป หรือมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ pH และ Free Chlorine และ 2. ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง คือการตรวจวิเคราะห์ด้วยห้องปฏิบัติการภายนอก โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ได้แก่ Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งทั้ง 2 ลักษณะ จะกระทำใน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และบริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1



บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก



บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่

ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสระว่ายน้ำ

#### 1) ความถี่วันละ 2 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการต้องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ของสระว่ายน้ำ ในความถี่ 2 ครั้ง/วัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ มีการตรวจวัดทั้ง 2 จุด ครบถ้วน แต่กระทำในความถี่ 1 ครั้ง/วัน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดจะเป็น pH และ Chlorine Test Kit โดยภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.5.4-2 และผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ : ความเป็นกรด-ด่างและคลอรีน



ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัดค่า pH และ Free Chlorine



## 2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการต้องมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ จุดที่ 1 สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และจุดที่ 2 สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก สำหรับพารามิเตอร์ที่ให้วิเคราะห์ประกอบด้วยปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติที่สอดคล้องต่อมาตรการทั้งหมด ซึ่งภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.4-2 และผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* พบว่า **ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์**ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

### ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)	Escherichia coli (MPN/100mL)	Staphylococcus aureus (in 100 mL)	Pseudomonas aeruginosa (in 100 mL)	Fecal Coliform (MPN/100mL)
1. สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่	04/01/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/02/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/03/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/04/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/05/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/06/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2. สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	04/01/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/02/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/03/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/04/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/05/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/06/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

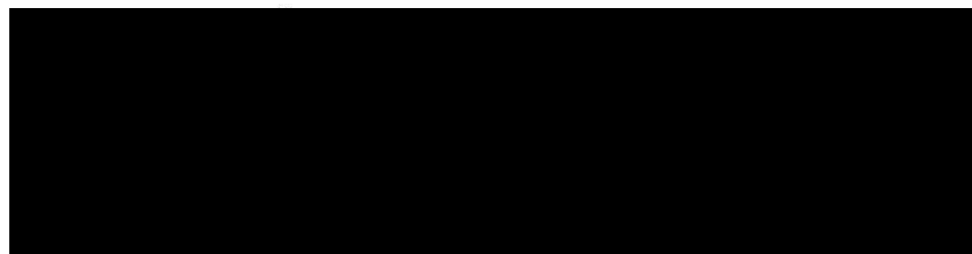
หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์



### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* พบว่า**ทุกพารามิเตอร์ ทุกช่วงเวลา มีค่าอยู่ในเกณฑ์** ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ยังคงอยู่ในระดับที่ไม่มีความสำคัญ ซึ่งผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)	<i>Escherichia coli</i> (MPN/100mL)	<i>Staphylococcus aureus</i> (in 100 mL)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (in 100 mL)	Fecal Coliform (MPN/100mL)
1. สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่	01/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/08/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/11/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ



ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fecal Coliform
		(MPN/100mL)	(MPN/100mL)	(in 100 mL)	(in 100 mL)	(MPN/100mL)
1. สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ (ต่อ)	03/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/09/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/12/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/01/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/02/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/03/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/04/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/05/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/06/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2. สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	01/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fecal Coliform
		(MPN/100mL)	(MPN/100mL)	(in 100 mL)	(in 100 mL)	(MPN/100mL)
2. สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก (ต่อ)	15/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/08/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/11/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/09/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fecal Coliform
		(MPN/100mL)	(MPN/100mL)	(in 100 mL)	(in 100 mL)	(MPN/100mL)
2. สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก (ต่อ)	04/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/12/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/01/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/02/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/03/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/04/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/05/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/06/67	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ