

---

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (The Amethyst Hotel Pattaya) ชื่อเดิมโครงการ เกตนัสนี ดีไซน์ โฮเทล พัทยา (Katesiree Design Hotel Pattaya) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างพื้นฐานและอื่น ๆ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ

- การใช้น้ำ
- การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- การจัดการขยะมูลฝอย
- พลังงานและไฟฟ้า
- การคมนาคมขนส่ง
- สภาพสังคม
- การจัดการสระว่ายน้ำ
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (The Amethyst Hotel Pattaya) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกตนัสนีแอสเสท จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. การใช้น้ำ	- ระบบท่อน้ำประปาและ ก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือชำรุดของท่อหรือ ก๊อกน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบ ท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำใช้	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
2. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 1) คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้ง/ตรวจคุณภาพ น้ำ	- pH - BOD - TSS - TDS - Settleable Solid - Oil & Grease - TKN - Sulfide - TCB	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อ พักน้ำทิ้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, Settleable Solid, Oil & Grease, TKN, Sulfide และ TCB พบว่า pH, BOD, TSS, Settleable Solids, TDS, Sulfide และ Oil & Grease มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) สำหรับ TCB มาตรฐานยังไม่มีเกณฑ์กำหนดไว้เพื่อ ควบคุม	
2) การจัดเก็บสถิติข้อมูลและ รายงานผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียตาม กฎกระทรวง เรื่องกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และ แบบการเก็บสถิติ และ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงาน สรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ	- บันทึกสถิติและข้อมูลผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำวันตามแบบทส.1 และ จัดเก็บสถิติและข้อมูลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียไว้ใน โครงการเป็นระยะเวลาสองปีนับ แต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบทส.1 และ จัดเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียไว้ในโครงการเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการ เก็บสถิติและข้อมูล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ (ภาคผนวกที่ 7)	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเมืองพัทยาภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป โดยยื่นต่อเมืองพัทยาหรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเมืองพัทยาภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยยื่นต่อเมืองพัทยาตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ (ภาคผนวกที่ 7)	
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำ	- ปริมาณดินตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพัก	- ปีละ 1 ครั้งในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	- โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดปริมาณดินตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพัก ปีละ 1 ครั้งในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	
	- ประสิทธิภาพการทำงาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องสูบน้ำที่บ่อสูบน้ำฝนชั้นใต้ดิน	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการทำการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของสภาพของเครื่องสูบน้ำที่บ่อสูบน้ำฝนชั้นใต้ดินทุก 6 เดือน	
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- ห้องพักขยะรวม	- ความเพียงพอและสภาพของถังขยะ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยมีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแยกตามประเภทของขยะ และบริเวณด้านหน้าถังมีข้อความบอกชนิดขยะอย่างชัดเจน และสวมถุงพลาสติกชนิดหนาไว้ภายในถังขยะทุกถัง พร้อมทั้งมีการประสานให้เมื่อพัทยาย้ายมาจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง	
5. พลังงานและไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้า	- ประสิทธิภาพการทำงาน	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
6. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพและความสมบูรณ์ของ ป้าย/อุปกรณ์/สัญลักษณ์จราจร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอย ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์/ สัญลักษณ์จราจรภายในพื้นที่โครงการให้มีความ สมบูรณ์ ไม่เปลี่ยนแปลงทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	
7. สภาพสังคม	- อาคารโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ปัญหาความเดือดร้อนของผู้ที่อยู่ อาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อ กับโครงการได้โดยตรง ทั้งนี้ยังไม่พบปัญหาการ ร้องเรียน	
8. การจัดการสระว่ายน้ำ 1) ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำ และอาคารประกอบ 1.1) ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึม น้ำของโครงสร้างสระ ว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความมั่นคง แข็งแรงและการซึม น้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความ เหมาะสม	- โครงการมีการตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการ ซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำทุก 6 เดือน	
1.2) ตรวจสอบสภาพและ ความสมบูรณ์ของวัสดุ พื้นสระว่ายน้ำและ ทางเดินข้างสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความแข็งแรง และสภาพ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความ เหมาะสม	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของ วัสดุพื้นสระว่ายน้ำและทางเดินข้างสระว่ายน้ำทุก 6 เดือน	
1.3) ตรวจสอบสภาพฝาปิด ของรางระบายน้ำล้น ข้างสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- แข็งแรง ไม่เป็นสนิม	- ทุก 6 เดือน หรือตามความ เหมาะสม	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำล้นข้าง สระว่ายน้ำ โดยมีการทำความสะอาดและดูแลให้ อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากรางทุก 6 เดือน	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
<b>8. การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)</b> 1.4) ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความชัดเจนของตัวอักษร/เลขบอกความลึกระดับน้ำของป้ายบอกระดับ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำป้ายบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ ทั้งนี้หากมีการติดตั้งแล้วเสร็จโครงการจะทำการตรวจสอบความชัดเจนของตัวอักษร/เลขบอกความลึกระดับน้ำของป้ายบอกระดับให้มีความชัดเจน ไม่ลบเลือนทุก 6 เดือน	
1.5) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการทุก 1 เดือน	
2) ตรวจสอบด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ 2.1) การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์และประจำเดือน	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- สถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ	- จัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำทุกวัน	- โครงการมีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ ในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์และประจำเดือน	
2.2) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของโคมช่วยชีวิตห่วงชูชีพ/ทุ่นลอย และไม่ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบความสามารถใช้งานของห่วงชูชีพ/ทุ่นลอย และไม่ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำให้มีความสามารถใช้งานได้ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
8. การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)  2.3) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของเครื่องช่วยหายใจประจำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งาน	- ทุกวัน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการเปิดให้บริการสระว่ายน้ำในเดือนธันวาคม 2565 และอยู่ระหว่างการจัดซื้อเครื่องช่วยหายใจ ทั้งนี้เมื่อมีการติดตั้งแล้วเสร็จโครงการจะทำการตรวจสอบความสามารถใช้งานของเครื่องช่วยหายใจประจำสระว่ายน้ำอยู่เสมอ	
3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ ของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุดจากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- pH - Free Chlorine	- อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำทุกวัน ในรายการ pH และ Residual Chlorine วันละ 2 ครั้ง บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
		- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในรายการ TCB และFCB บริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนลึกและส่วนตื้นทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน	
		- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Cyanuric Acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - E.Coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในรายการCombine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, E.Coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการโดยในปี 2567 มีการตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2567 พบว่าChloride, Ammonia, Nitrate, E.Coli, Staphylococcus Aureusและ Pseudomonas aeruginosa มีค่าอยู่ในเกณฑ์	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
				มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน Combined Chlorine, Total Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	
9. การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมใช้งานทุก 6 เดือน	
	- เครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องตรวจจับควัน	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของเครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องตรวจจับควัน	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของเครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องตรวจจับควันให้มีความพร้อมใช้งานทุก 6 เดือน	
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ระบบ CCTV	- ตรวจสอบสภาพและสามารถใช้งานของระบบ CCTV	- ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพและสามารถใช้งานของระบบกล้องวงจรปิด CCTV ทุก 1 เดือน	

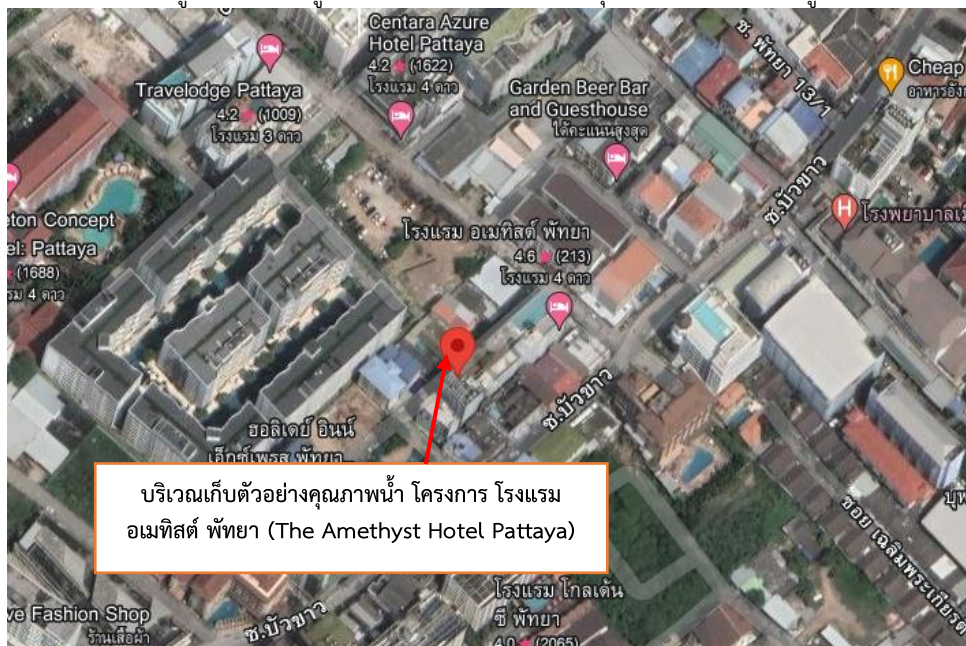


### 3.1 การใช้น้ำ

โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการได้รับการจ่ายน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) จากข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (The Amethyst Hotel Pattaya) ปี พ.ศ. 2561 ระบุว่า การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีปริมาณน้ำจำหน่ายเฉลี่ย 126,980 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่โครงการมีความต้องการน้ำใช้ประมาณ 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณน้ำจำหน่าย ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถในการให้บริการจ่ายน้ำของการประปาและโครงการได้จัดให้มีปริมาณน้ำใช้สำรอง 220 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกรณีระบบจ่ายน้ำประปาของการประปา ขัดข้องโครงการจะใช้น้ำใช้ได้ประมาณ 2-3 วัน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

### 3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (The Amethyst Hotel Pattaya) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกตนีสรีแอสเสท จำกัด มีการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ บ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง รายการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide และ TCB ทั้งนี้ ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.1 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ



รูปที่ 3.2 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ

### 3.2.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> Edition, 2023 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.2 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.3

#### ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่าง ๆ ดังนี้
1. รายการทดสอบ BOD และ TSS เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตรและเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร
3. รายการทดสอบ Sulfide เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้ว ขนาด 300 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติม 2 นอร์มัล ซิงค์อะซิเตต 4 หยดต่อ 100 มิลลิลิตร และตามด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วปรับ pH ให้มากกว่า 9
4. รายการทดสอบอื่น ๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า Temperature และ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

#### ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	Electrometric
2	BOD	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
3	TSS	Dried at 103-105 degree celsius
4	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric
5	TDS	Dried at 180 degree celsius
6	Settleable Solid	Volumetric
7	Oil and grease	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric
8	TKN	Macro Kjeldahl
9	TCB	MPN Test

### 3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของโครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (The Amethyst Hotel Pattaya) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกตนส์รีแอสเสท จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 จุด คือ จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.8

### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (ระยะเปิดดำเนินการ)  
ของบริษัท เกตนัสรีแอสเสท จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงมิถุนายน 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°55'39.0"N 100°52'59.8"E จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 704317.6839049172 y (northing) 1429869.663983091

พารามิเตอร์	หน่วย	LOD <sup>/3</sup>	LOQ <sup>/4</sup>	คุณภาพน้ำ				มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>/1</sup>
				25 มี.ค.67	3 เม.ย.67	17 พ.ค.67	19 มิ.ย.67	
pH	-	-	-	7.0	7.0	6.8	7.2	5-9
BOD	mg/L	1	2	18	18	17	4	≤ 30
TSS	mg/L	1	3	22	37	7	10	≤ 40
TDS	mg/L	5	10	510	532	660	482	<sup>/2</sup>
Settleable Solids	mg/L	-	0.1	0.2	0.4	< 0.1	< 0.1	≤0.5
Oil and grease	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	< 3.0	ND <sup>/5</sup>	ND <sup>/5</sup>	≤ 20
TKN	mg/L	1	4	28	34	13	11	≤ 35
Sulfide	ml/L	0.3	0.5	ND <sup>/5</sup>	ND <sup>/5</sup>	ND <sup>/5</sup>	ND <sup>/5</sup>	≤ 1.0
TCB	MPN/100 mL	1.8	-	ND <sup>/5</sup>	4.1×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>2</sup>	-

**หมายเหตุ** <sup>/1</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

<sup>/2</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

<sup>/3</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>/4</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>/5</sup> = Not Detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้ < LOD)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0042

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และค่า Total Dissolved Solid น้ำ  
ทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา

โครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (ระยะเปิดดำเนินการ)  
ของบริษัท เกตนัสรีแอสเสท จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงมิถุนายน 2567

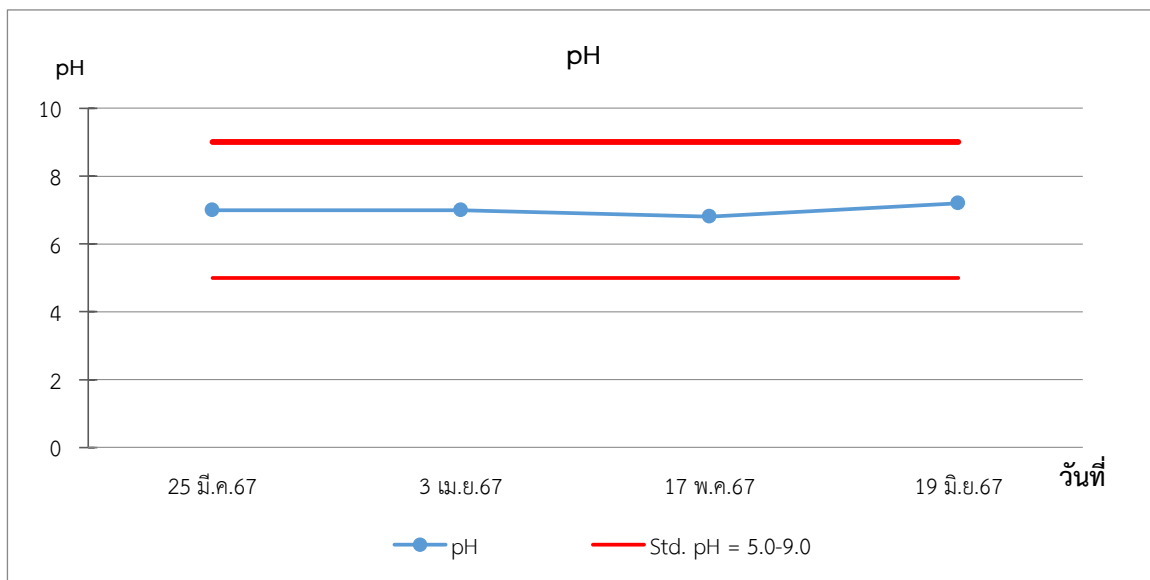
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°55'39.0"N 100°52'59.8"E จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 704317.6839049172 y (northing) 1429869.663983091

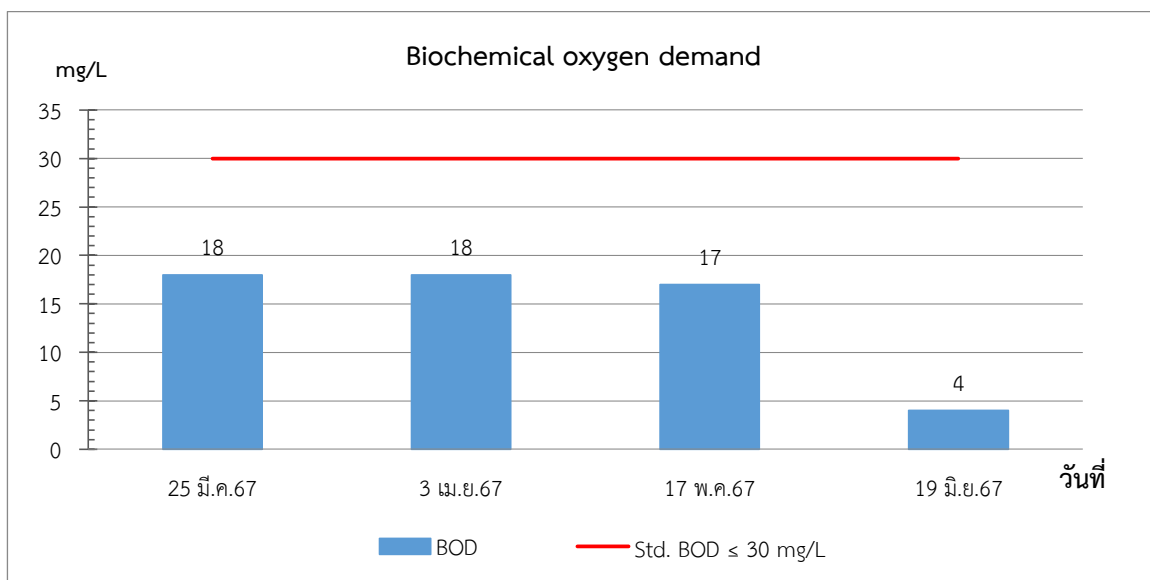
พารามิเตอร์	หน่วย	จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง			
		25 มี.ค.67	3 เม.ย.67	17 พ.ค.67	19 มิ.ย.67
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	510	532	660	482
TDS (น้ำประปา)	mg/L	182	176	168	162
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	328	356	492	320
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500	500	500	500

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0042  
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

### กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

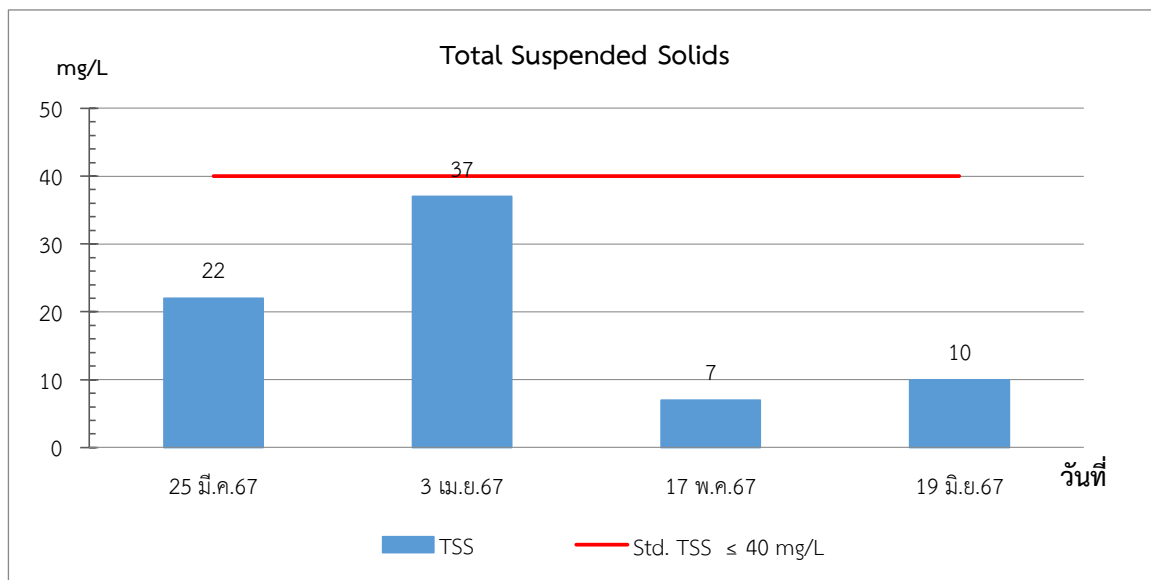


รูปที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

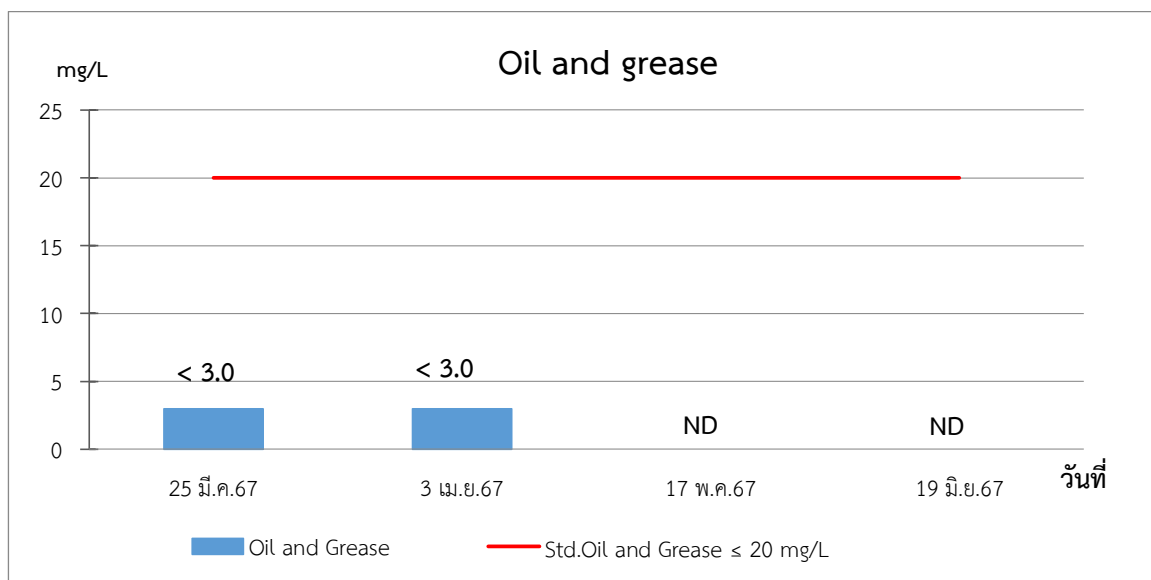


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ(ต่อ)

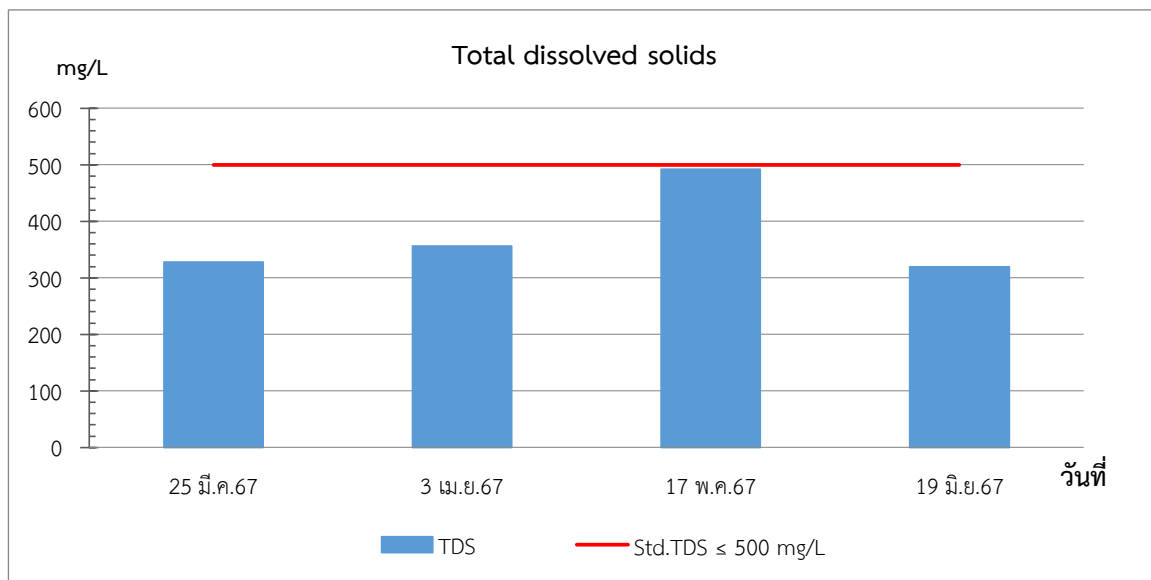


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

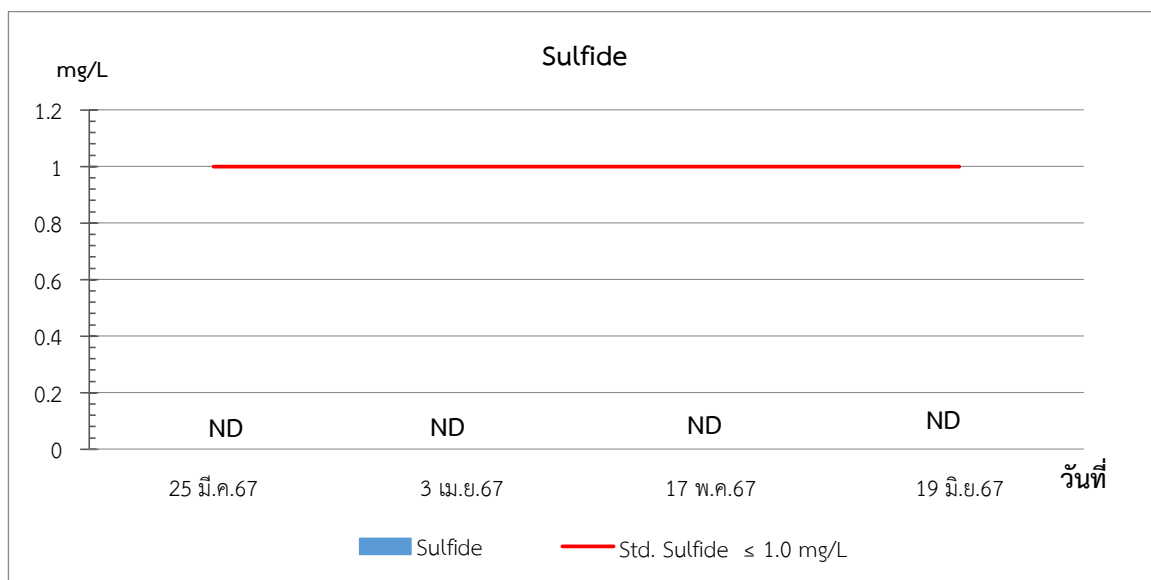


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ(ต่อ)

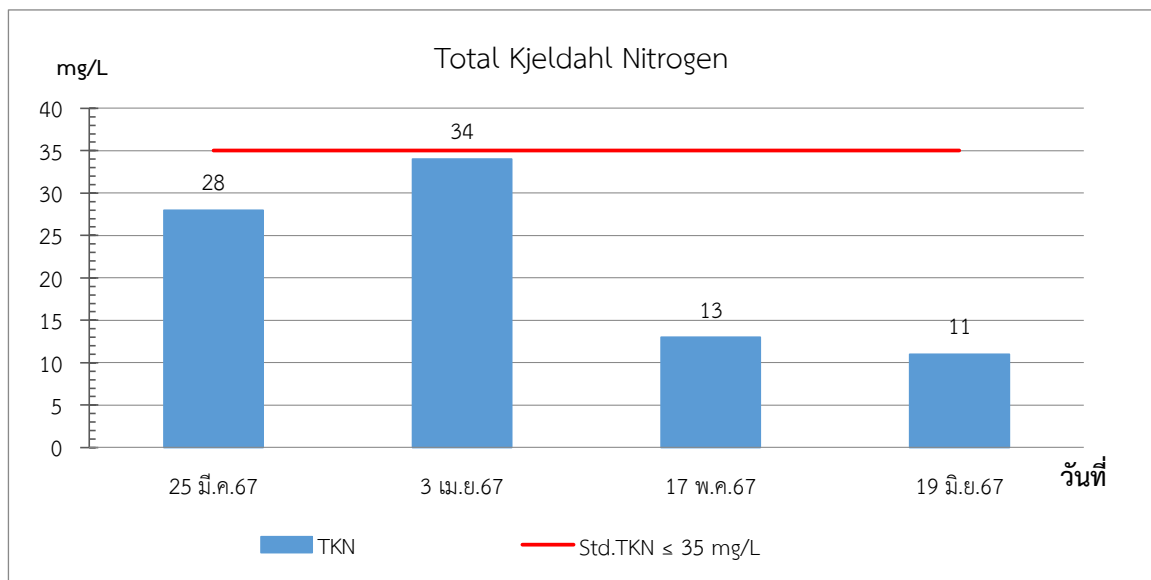


รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

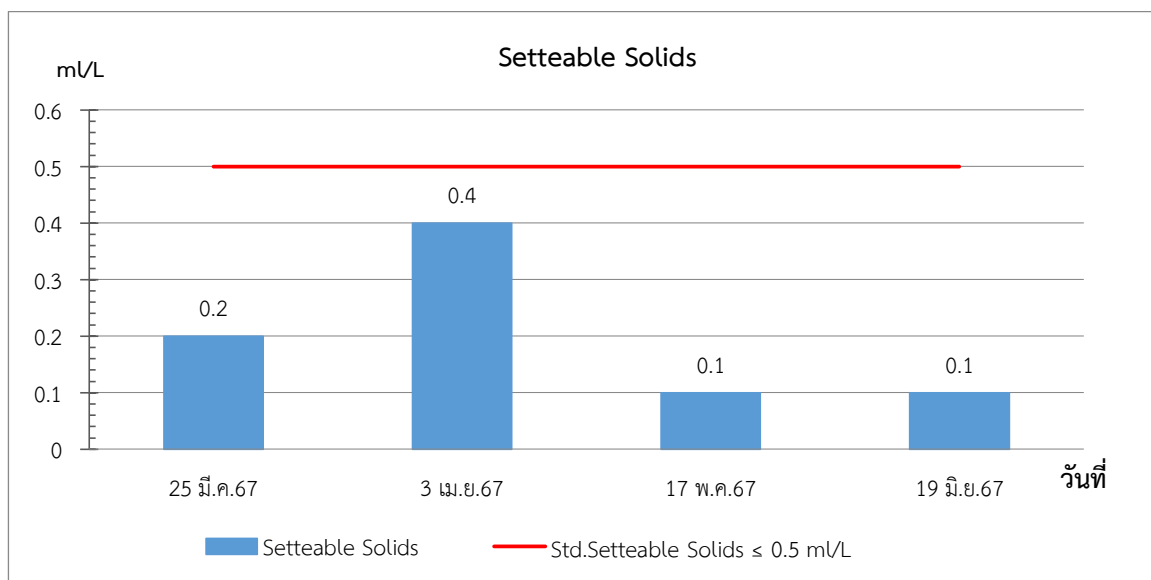


รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ(ต่อ)



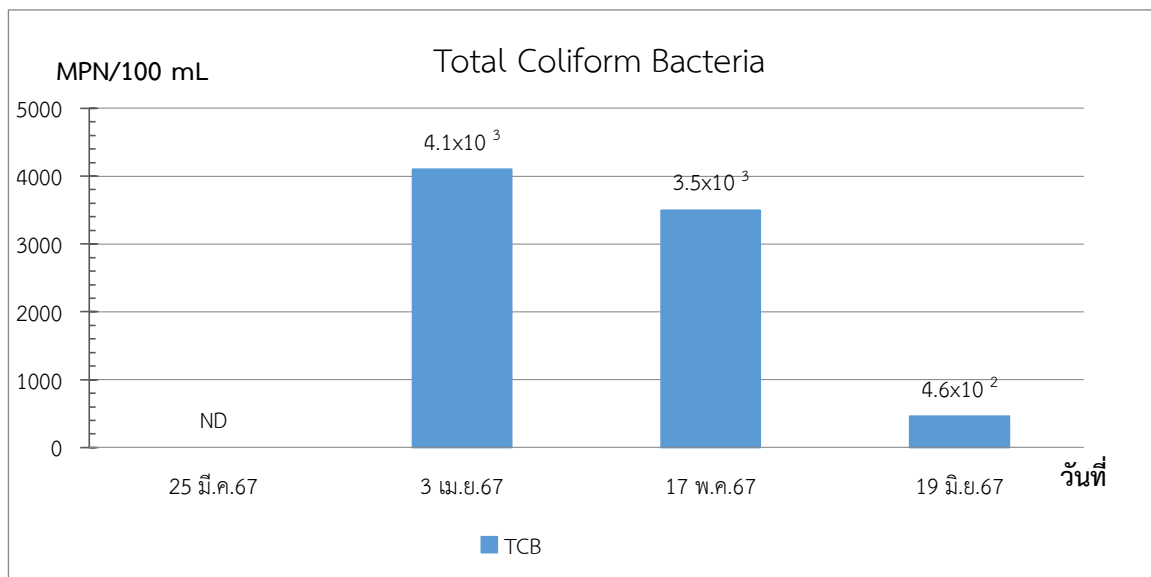
รูปที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Setteable Solids จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง



### กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ(ต่อ)



รูปที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TCB จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (ระยะเปิดดำเนินการ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567) จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง ผลการทดสอบพบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) สำหรับ TCB มาตรฐานยังไม่มีเกณฑ์กำหนดไว้เพื่อควบคุม

### 3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการตรวจสอบอายุการใช้งานและสภาพของเครื่องสูบน้ำภายในโครงการให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยทำการตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

### 3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยมีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแยกตามประเภทของขยะ และบริเวณด้านหน้าถังมีข้อความบอกชนิดขยะอย่างชัดเจน และสวมถุงพลาสติกชนิดหนาไว้ภายในถังขยะทุกถัง พร้อมทั้งมีการประสานให้เมืองพัทยาเข้ามาจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง

### 3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตราย บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลื่อน และตรวจสอบบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยทำการตรวจสอบทุกวัน รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบอายุการใช้งานและสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานเสมอ โดยทำการตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

### 3.6 การคมนาคมขนส่ง

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้มีสภาพดีมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลือน โดยทำการตรวจสอบ 1 เดือน/ครั้ง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้มีความคล่องตัวในการเดินทางทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

### 3.7 สภาพสังคม

โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการสามารถแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ โดยโครงการจะทำการติดตามและประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ทั้งนี้ยังไม่พบปัญหาการร้องเรียน

### 3.8 การจัดการสระว่ายน้ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (ระยะเปิดดำเนินการ) ของบริษัท เคนส์สรีแอสเสท จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณโครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก และจุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนตื้น มีดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ TCB, FCB ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับ Combined Chlorine, Total Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride (Cl), Ammonia (NH<sub>3</sub>), Nitrate (NO<sub>3</sub>), *Staphylococcus Aureus*, *E.coli* และ *Pseudomonas aeruginosa* ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 มีการตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2567 และทำการตรวจวัด pH, Free Chlorine ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ โดยทางเจ้าหน้าที่ของโครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา เป็นผู้ตรวจวัดและส่งผลการตรวจให้บริษัท ซี.อี.เอ็ม.เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้รายงานผลในรายงานในมาตรการฯ ต่อไป แสดงผลการตรวจวัดดังภาคผนวกที่ 9 ทั้งนี้ ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567) โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำแสดงดังรูปที่ 3.12 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำจุดที่ 2-3 แสดงดังรูปที่ 3.13-3.14



รูปที่ 3.12 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ



รูปที่ 3.13 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำจุดที่ 2  
คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก



รูปที่ 3.14 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำจุดที่ 3  
คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนตื้น

### 3.8.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> Edition, 2023 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.6 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.7

#### ตารางที่ 3.6 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
- เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร ทั้งนี้ค่า Temperature และ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

#### ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	TCB	MPN Test Method
2	FCB	MPN Test Method
3	Combined Chlorine	DPD colorimetric
4	Total Alkalinity	Titration
5	Calcium Hardness	Colorimetric
6	Cyanuric Acid	Turbidimetric
7	Chloride (Cl)	Argentometric & Mercuric nitrate
8	Ammonia (NH <sub>3</sub> )	Turbidimetric
9	Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Brucine count
10	<i>E.Coli</i>	MPN Test Method
11	<i>Staphylococcus Aureus</i>	Membrane Filter Technique
12	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Membrane Filter Technique

### 3.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (ระยะเปิดดำเนินการ) ของบริษัท เกตนัสนีแอสเสท จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก และจุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนตื้น ในพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567) แสดงดังตารางที่ 3.8

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา(ระยะดำเนินการ)  
ของบริษัท เกตนัสรีแอสเสท จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงมิถุนายน 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°55'39.0"N 100°52'59.8"E จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : x (easting) 704317.6839049172 y (northing) 1429869.663983091

พารามิเตอร์	หน่วย	LOD <sup>1</sup>	LOQ <sup>2</sup>	คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก <sup>5</sup>				ค่าสูงสุด	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>4</sup>
				25 มี.ค.67	3 เม.ย.67	17 พ.ค.67	19 มิ.ย.67		
TCB	MPN/100mL	1.1	-	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	≤10
FCB	MPN/100mL	1.1	-	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ไม่พบ
Combined Chlorine	mg/L	-	-	0.908	-	-	-	0.908	0.5-1.0
Total Alkalinity	mg/L	-	-	86	-	-	-	86	80-100
Calcium Hardness	mg/L	-	-	250	-	-	-	250	250-600
Cyanuric Acid	mg/L	-	-	31	-	-	-	31	30-60
Chloride (Cl)	mg/L	-	-	150.0	-	-	-	150.0	≤600
Ammonia (NH <sub>3</sub> )	mg/L	-	-	ND <sup>3</sup>	-	-	-	ND <sup>3</sup>	≤20
Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	0.927	-	-	-	0.927	≤50
E.Coli	MPN/100mL	-	-	ND <sup>3</sup>	-	-	-	ND <sup>3</sup>	ไม่พบ
Staphylococcus Aureus	CFU/mL	-	-	ND <sup>3</sup>	-	-	-	ND <sup>3</sup>	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa	CFU/mL	-	-	ND <sup>3</sup>	-	-	-	ND <sup>3</sup>	ไม่พบ

หมายเหตุ<sup>1</sup> = Limit of detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>2</sup> = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>3</sup> = ND ; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

<sup>4</sup> = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>5</sup> = โครงการเริ่มมีการจัดจ้างบริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2567 เป็นต้นไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวรัตนารณ์ รัตนศรีสุข : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0042

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา(ระยะดำเนินการ)  
ของบริษัท เกตนส์รีแอสเสท จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงมิถุนายน 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°55'39.0"N 100°52'59.8"E จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : x (easting) 704317.6839049172 y (northing) 1429869.663983091

พารามิเตอร์	หน่วย	LOD <sup>/1</sup>	LOQ <sup>/2</sup>	คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น <sup>/5</sup>				ค่าสูงสุด	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>/4</sup>
				25 มี.ค.67	3 เม.ย.67	17 พ.ค.67	19 มิ.ย.67		
TCB	MPN/100mL	1.1	-	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	≤10
FCB	MPN/100mL	1.1	-	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ND <sup>/3</sup>	ไม่พบ
Combined Chlorine	mg/L	-	-	0.951	-	-	-	0.951	0.5-1.0
Total Alkalinity	mg/L	-	-	82	-	-	-	82	80-100
Calcium Hardness	mg/L	-	-	256	-	-	-	256	250-600
Cyanuric Acid	mg/L	-	-	33	-	-	-	33	30-60
Chloride (Cl)	mg/L	-	-	153.5	-	-	-	153.5	≤600
Ammonia (NH <sub>3</sub> )	mg/L	-	-	ND <sup>/3</sup>	-	-	-	ND <sup>/3</sup>	≤20
Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	0.815	-	-	-	0.815	≤50
E.Coli	MPN/100mL	-	-	ND <sup>/3</sup>	-	-	-	ND <sup>/3</sup>	ไม่พบ
Staphylococcus aureus	CFU/mL	-	-	ND <sup>/3</sup>	-	-	-	ND <sup>/3</sup>	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa	CFU/mL	-	-	ND <sup>/3</sup>	-	-	-	ND <sup>/3</sup>	ไม่พบ

หมายเหตุ<sup>/1</sup> = Limit of detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>/2</sup> = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>/3</sup> = ND ; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

<sup>/4</sup> = ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>/5</sup> = โครงการเริ่มมีการจัดจ้างบริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2567 เป็นต้นไป

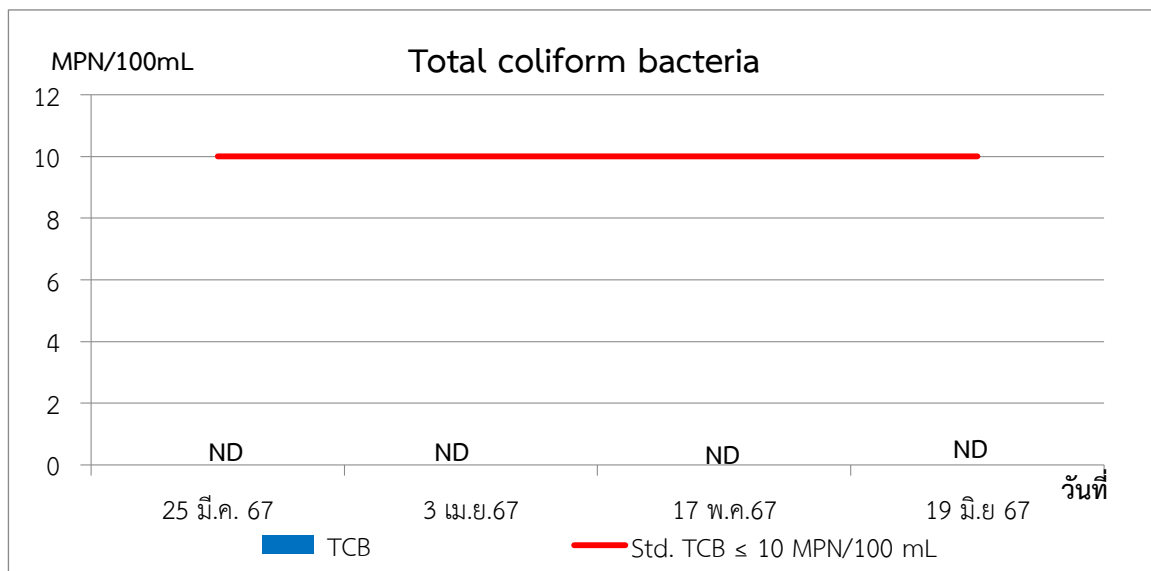
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0042

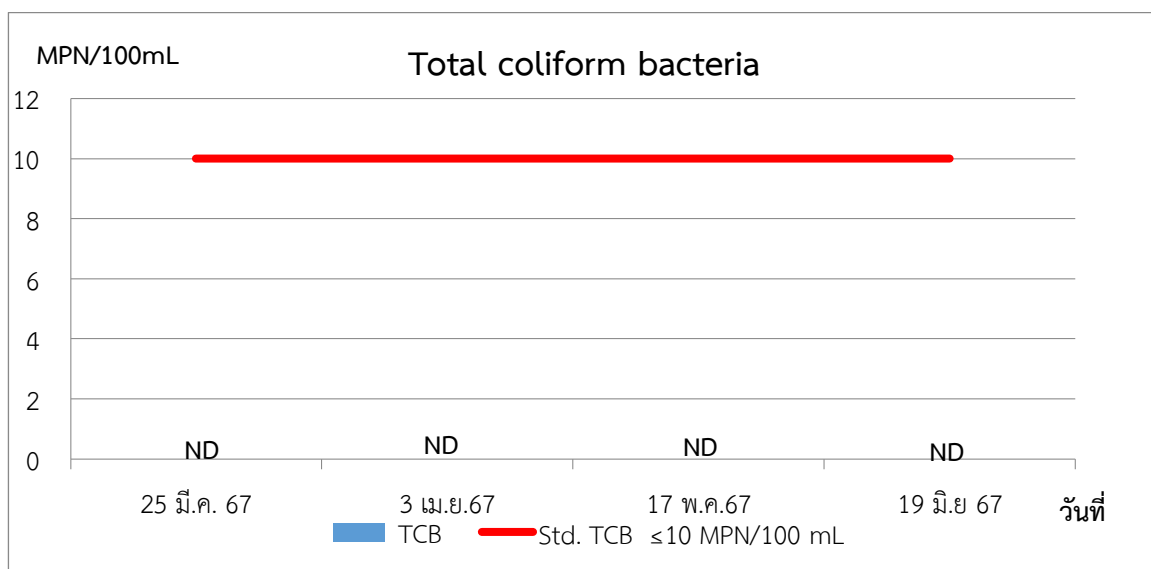
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



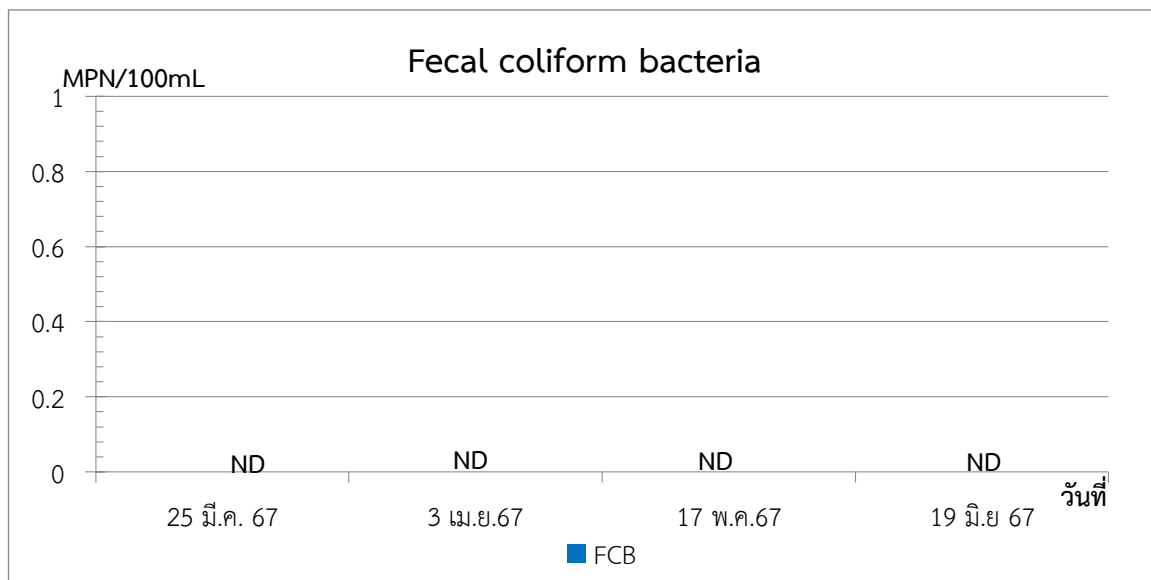
รูปที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TCB จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก



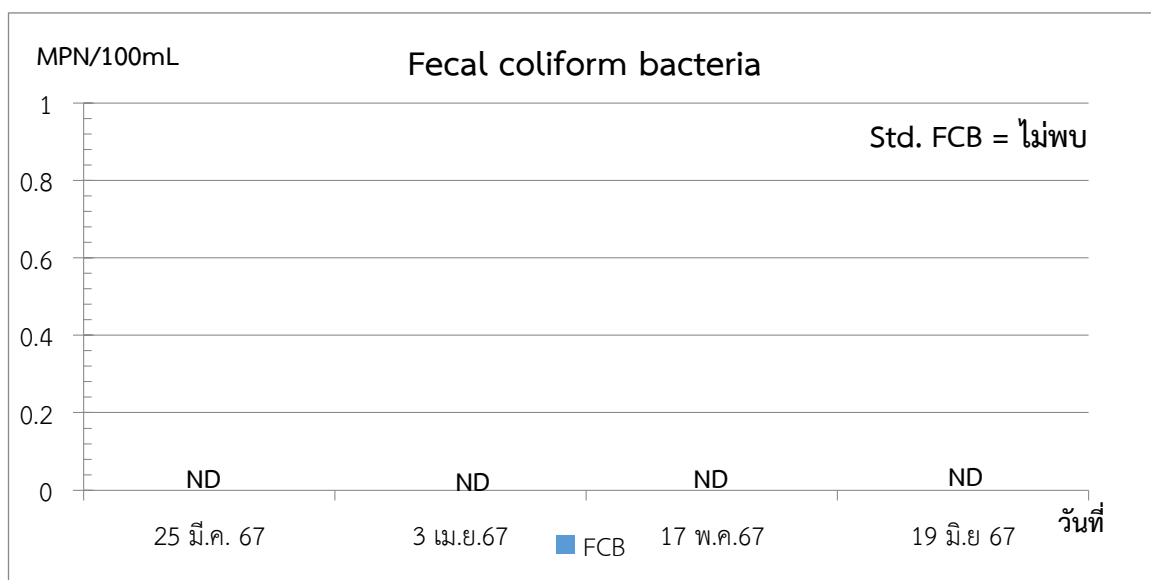
รูปที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TCB จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น



กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)



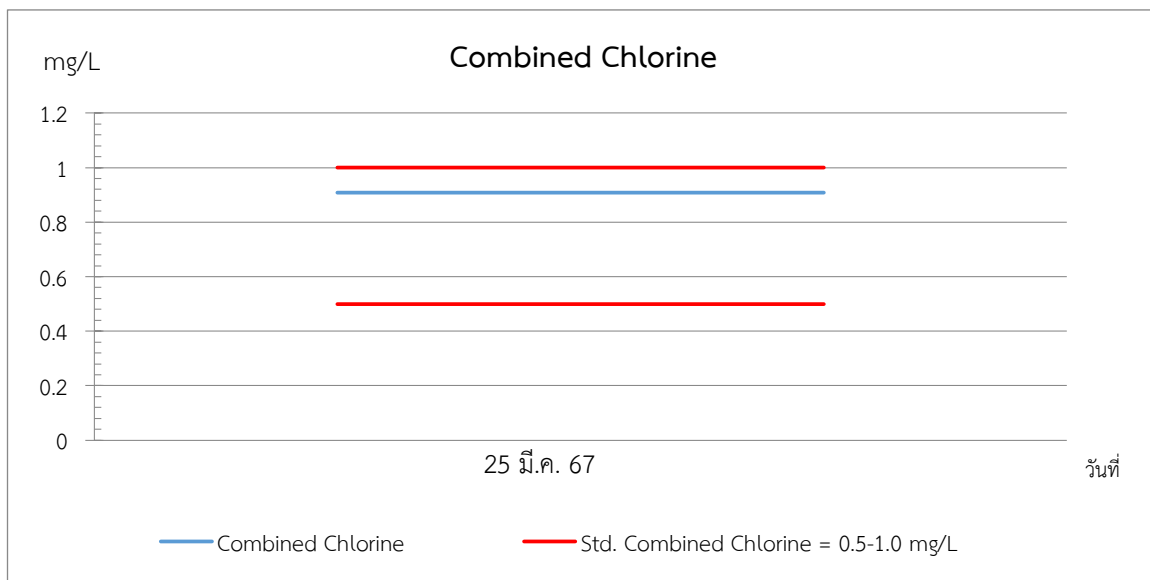
รูปที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ FCB จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก



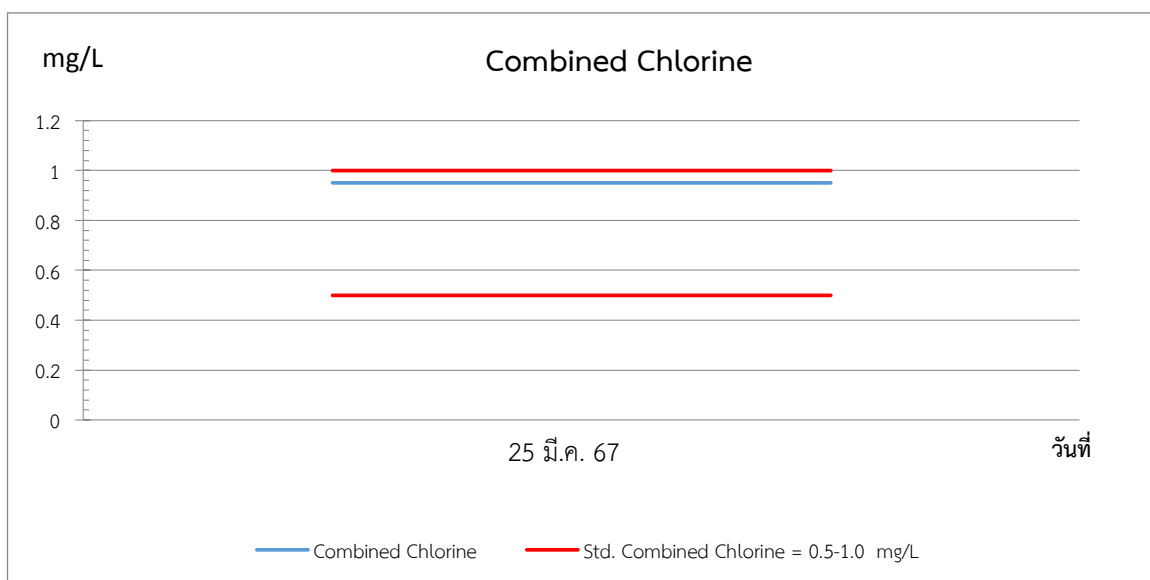
รูปที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ FCB จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น



กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ต่อ)

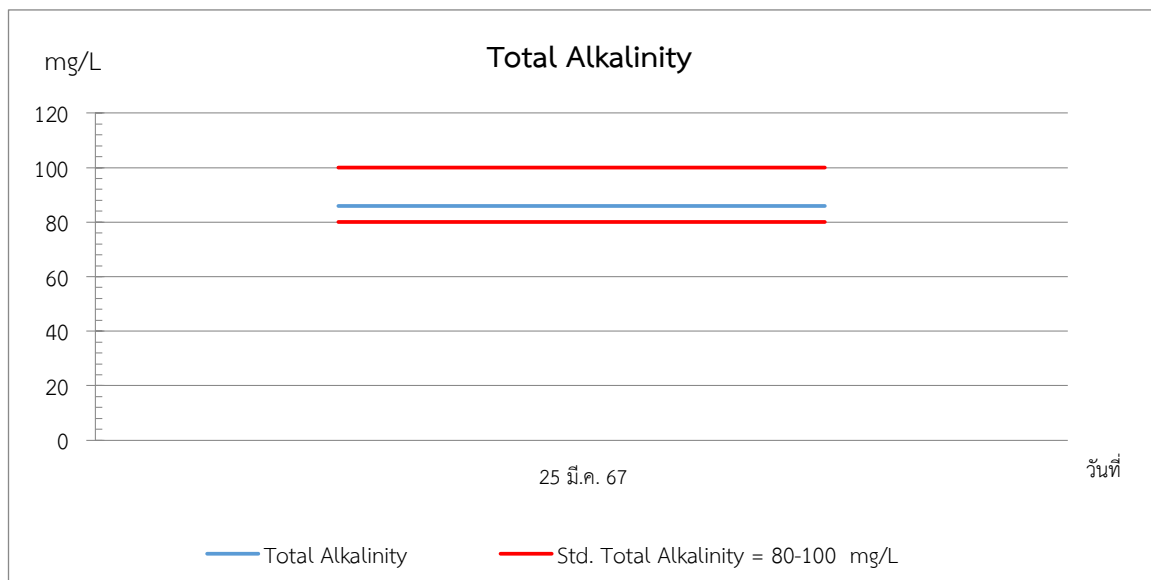


รูปที่ 3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Combined Chlorine จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

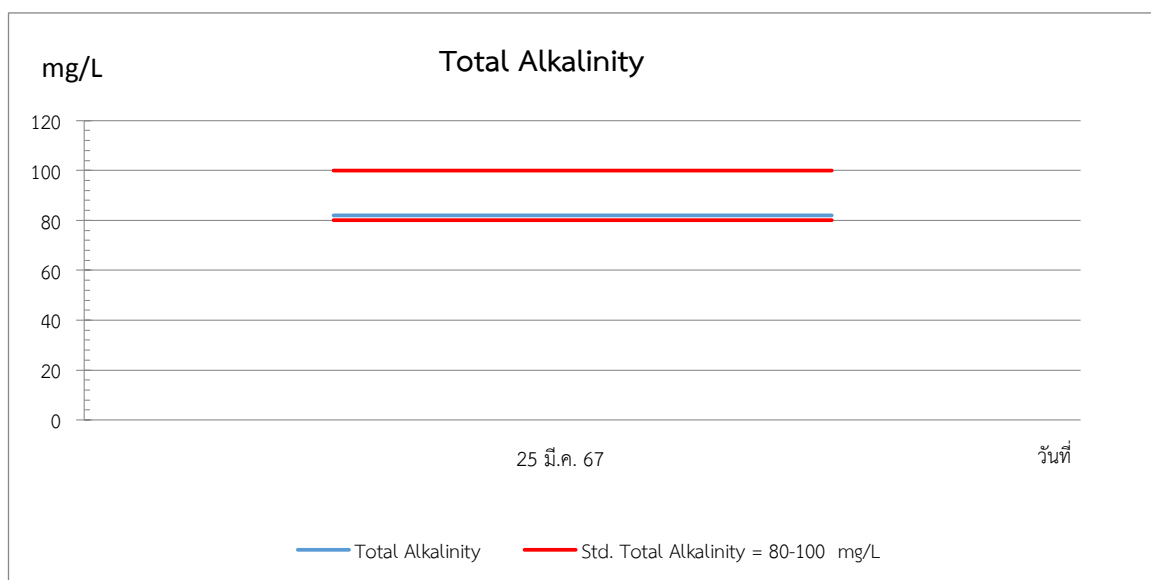


รูปที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Combined Chlorine จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)

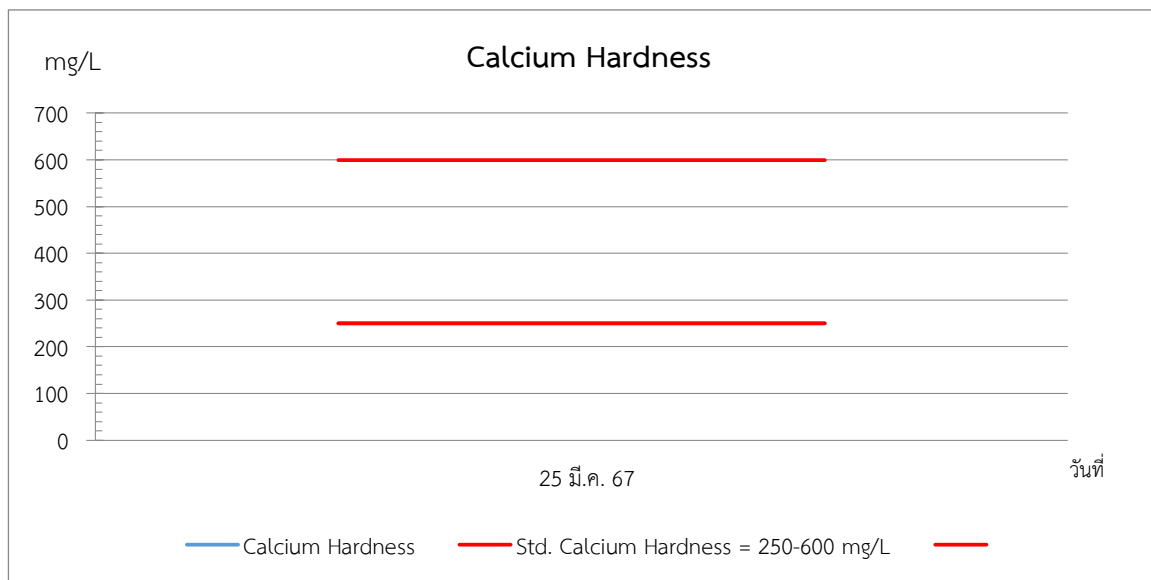


รูปที่ 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Alkalinity จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

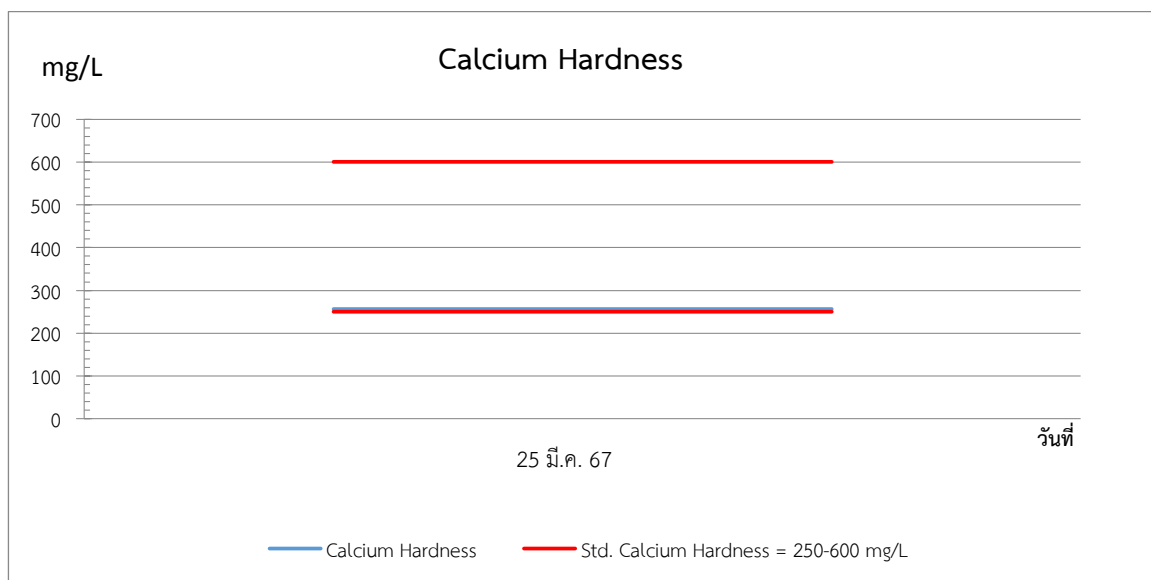


รูปที่ 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Alkalinity จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)

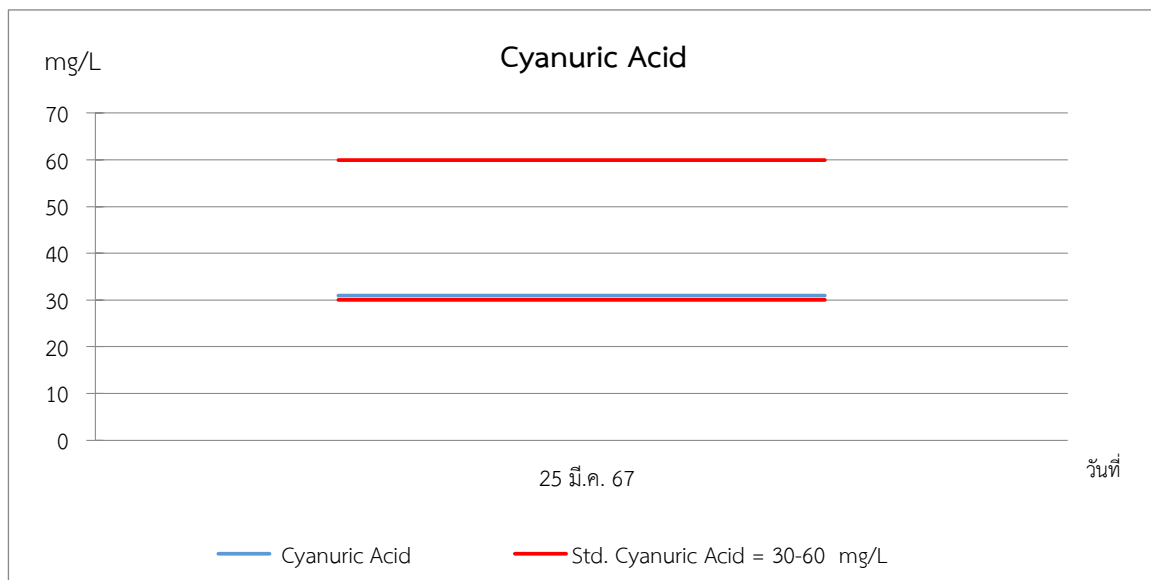


รูปที่ 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Calcium Hardness จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

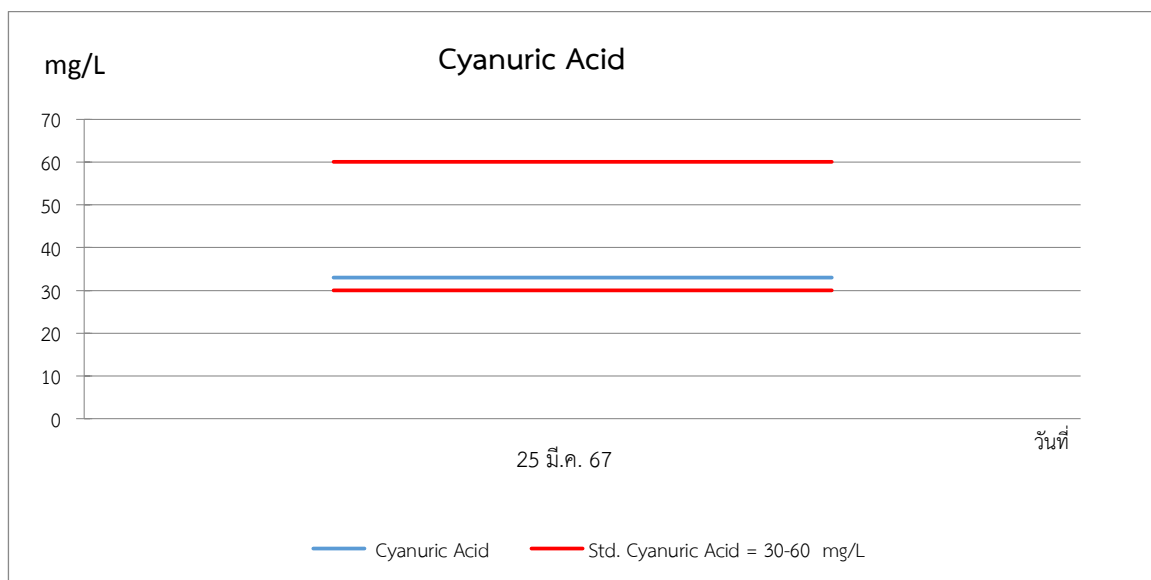


รูปที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Calcium Hardness จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ต่อ)

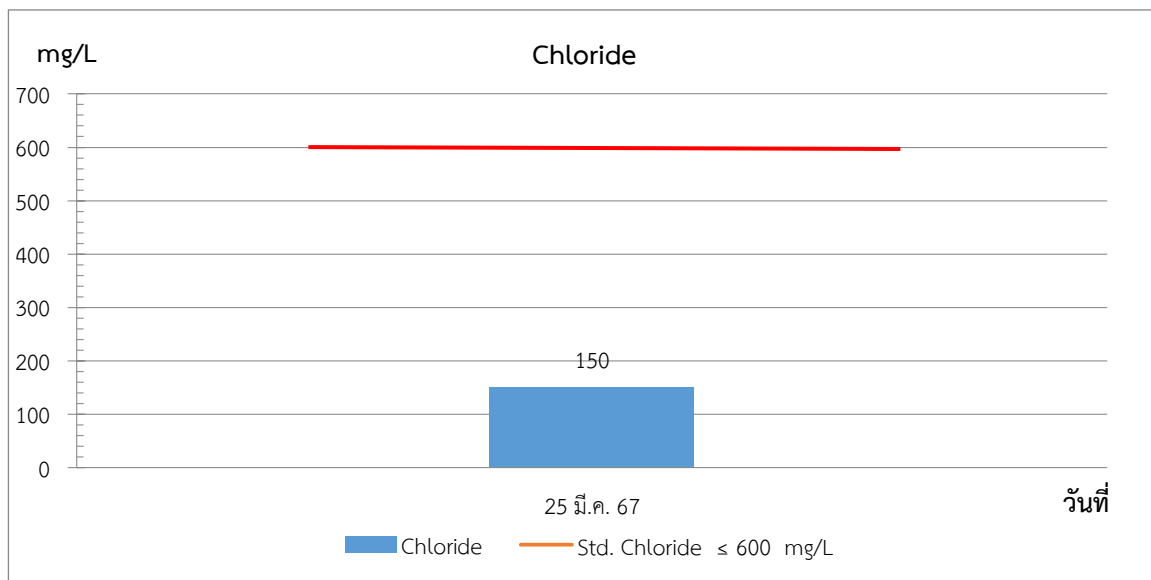


รูปที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Cyanuric Acid จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

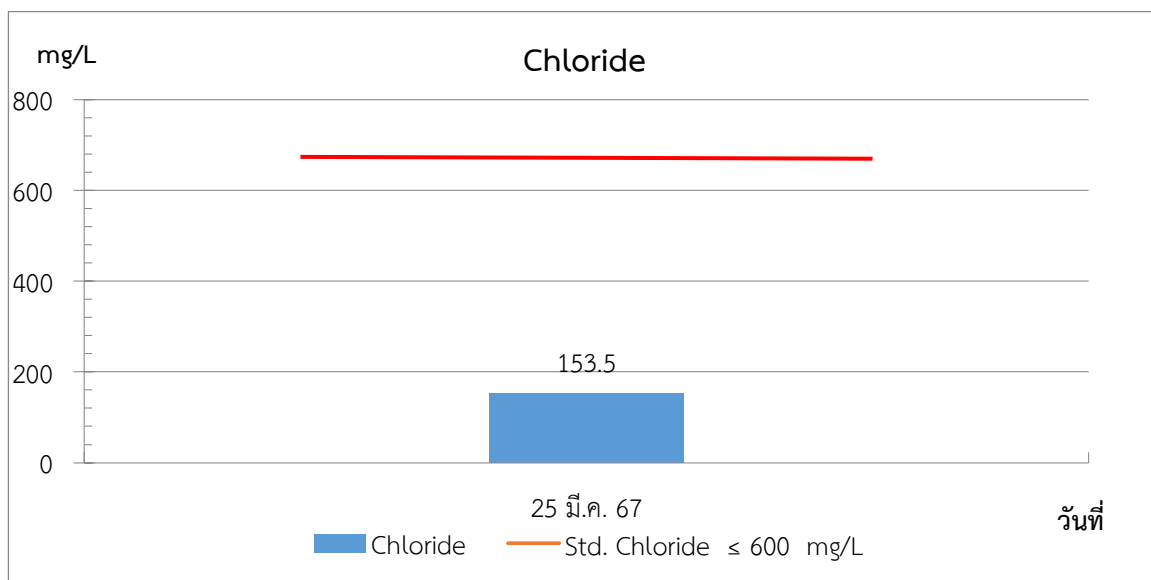


รูปที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Cyanuric Acid จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ต่อ)

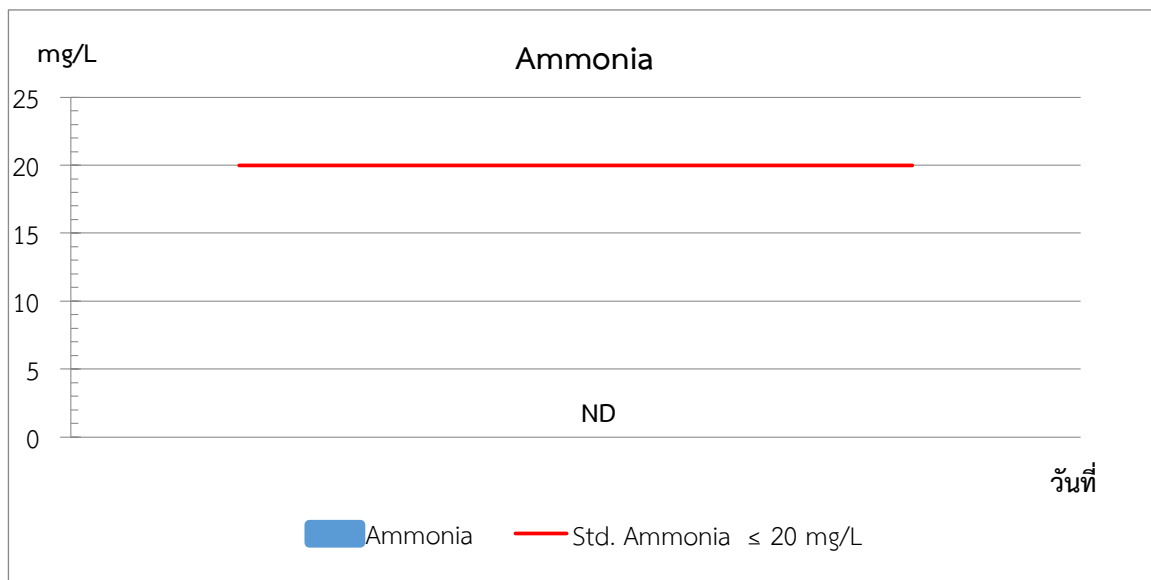


รูปที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Chloride จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

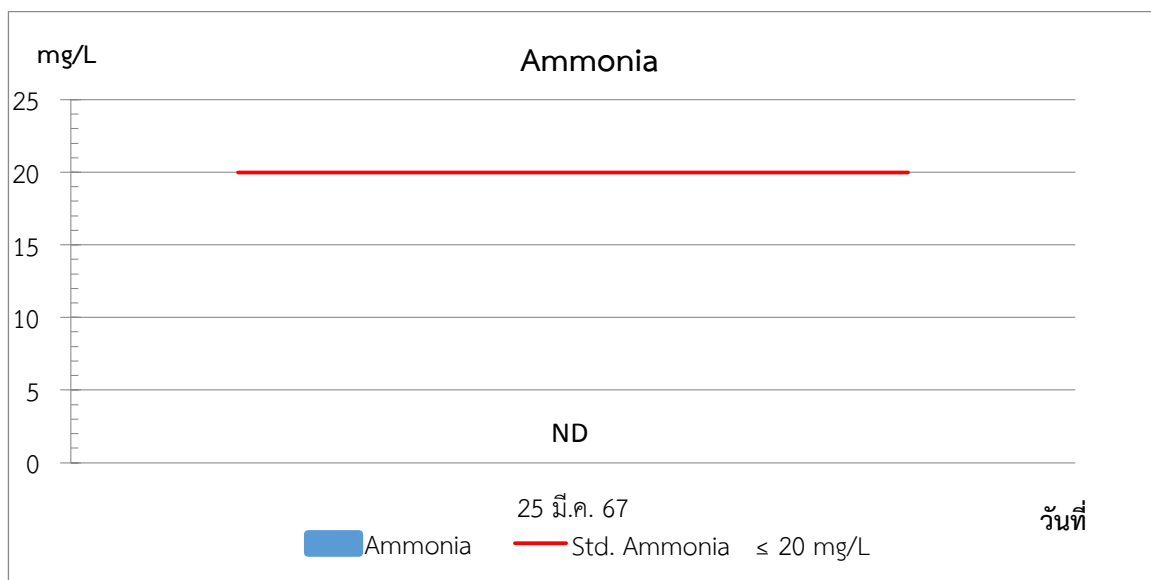


รูปที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Chloride จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)

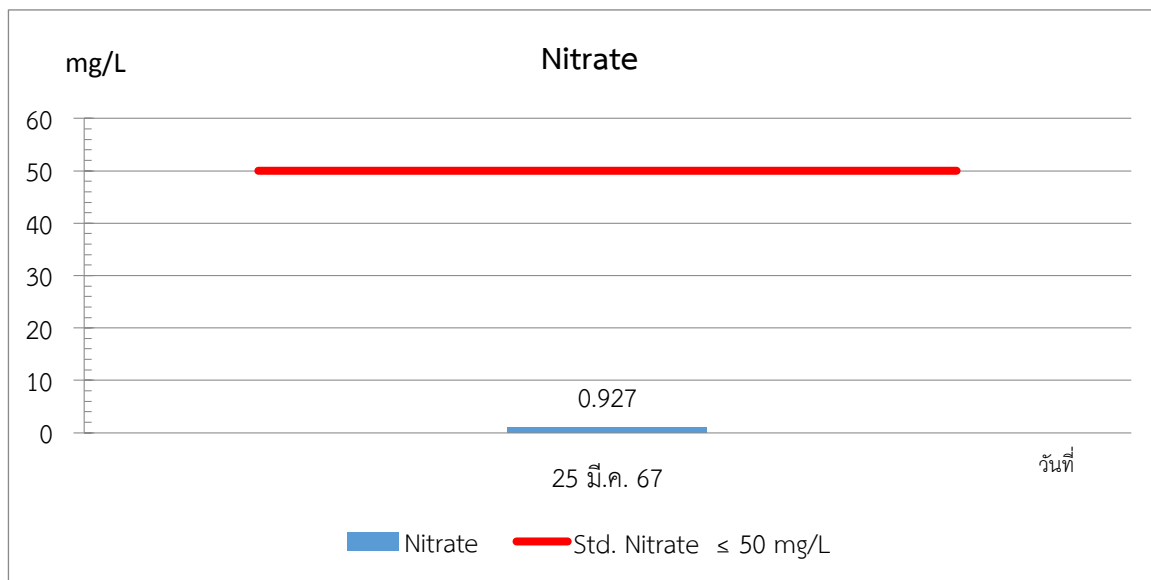


รูปที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Ammonia จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

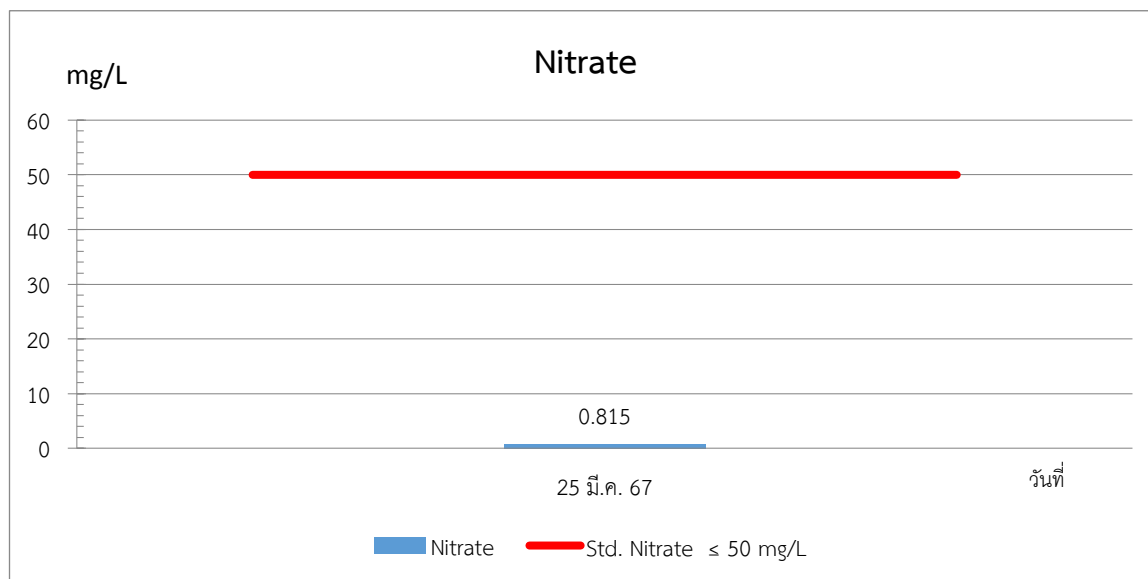


รูปที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Ammonia จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ต่อ)

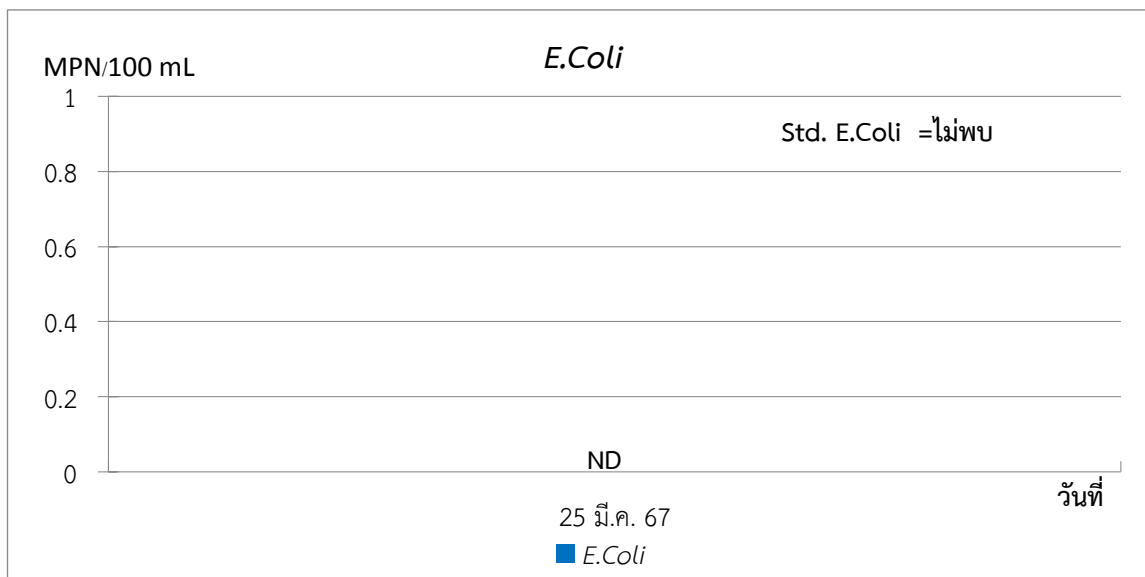


รูปที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Nitrate จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

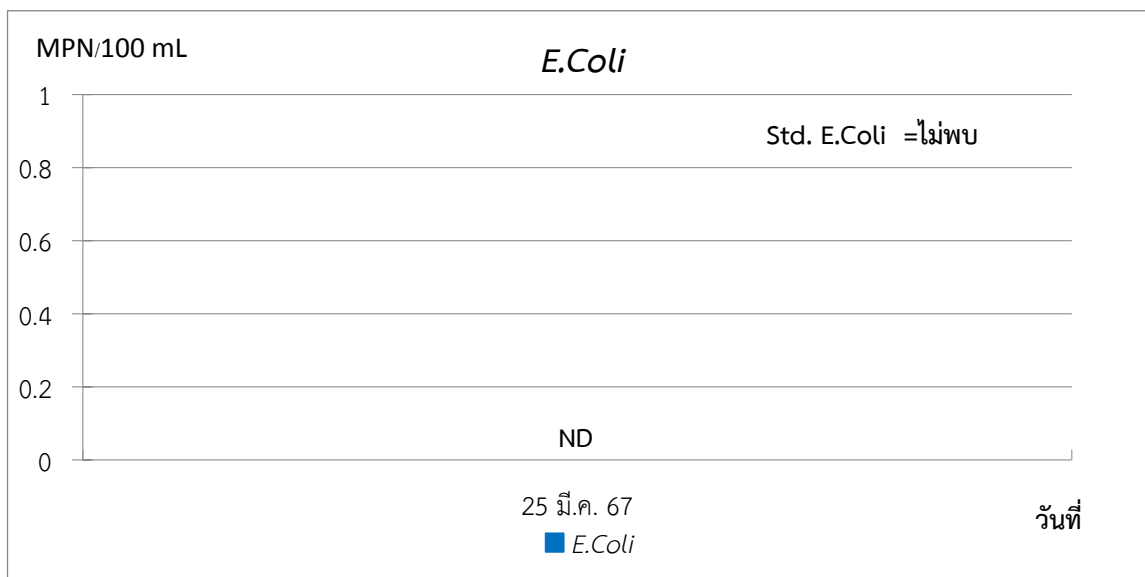


รูปที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Nitrate จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)



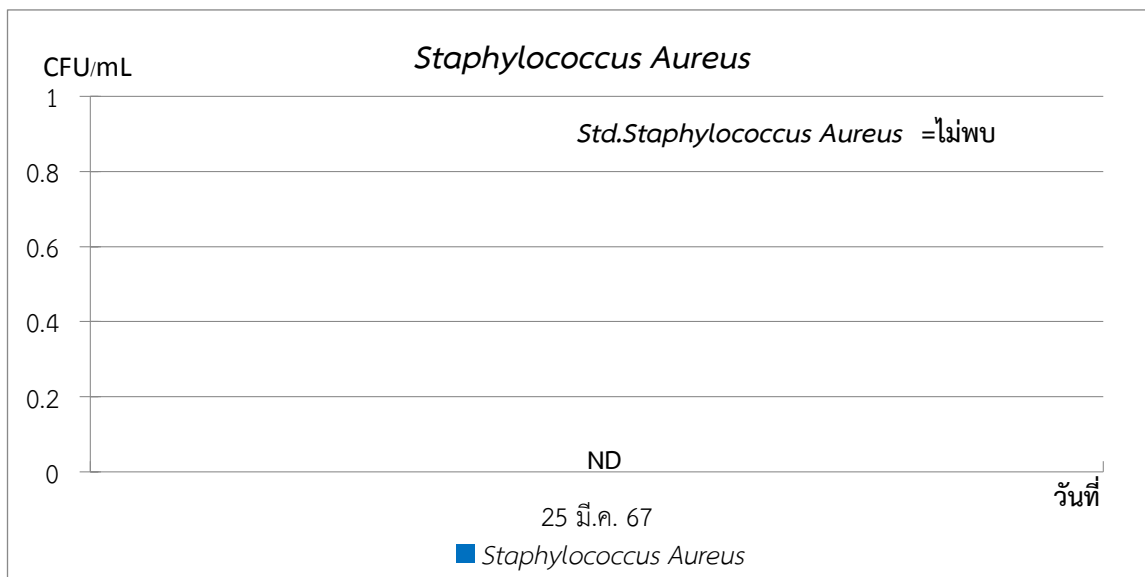
รูปที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ *E.Coli* จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก



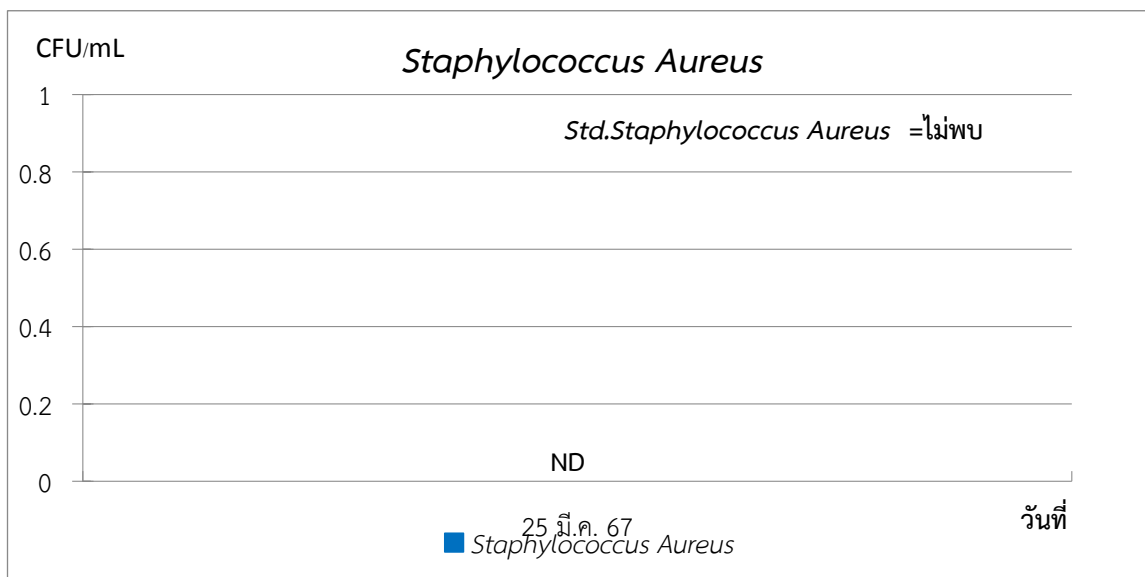
รูปที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ *E.Coli* จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น



กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ต่อ)

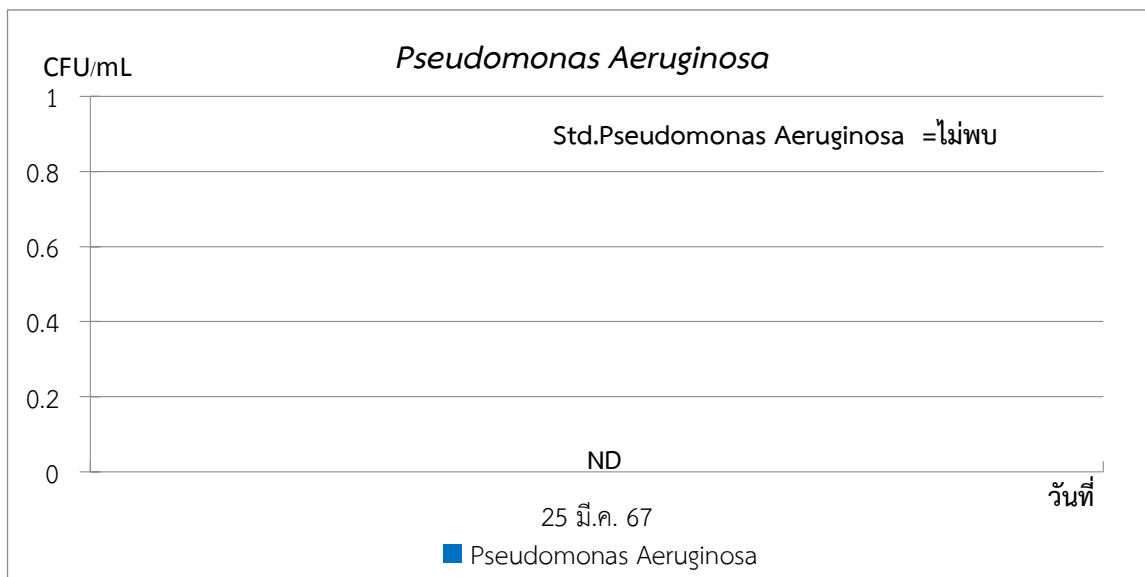


รูปที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ *Staphylococcus Aureus* จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

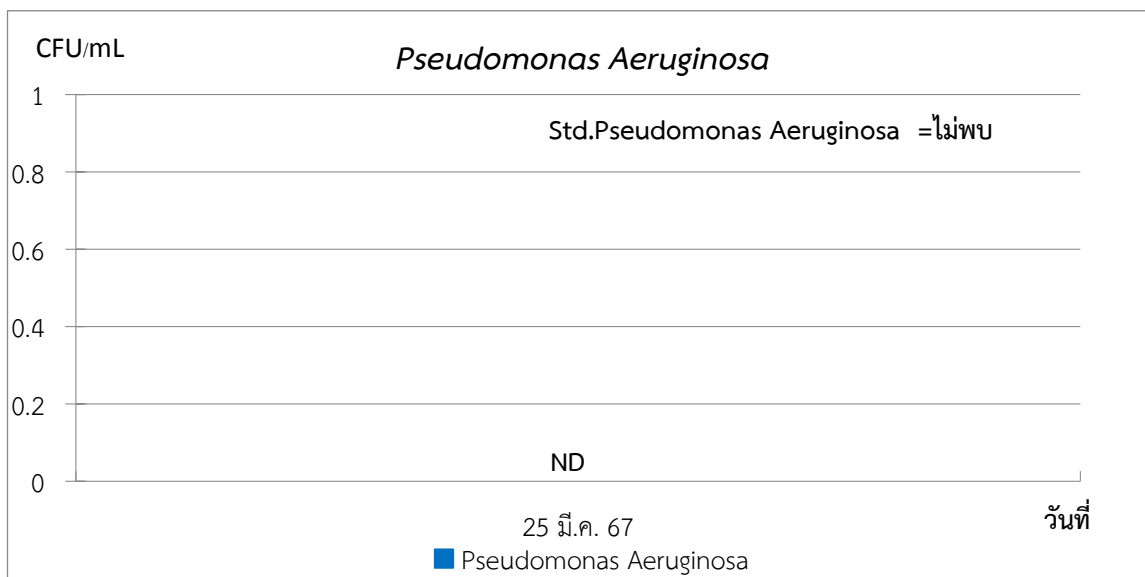


รูปที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ *Staphylococcus Aureus* จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ต่อ)



รูปที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ *Pseudomonas Aeruginosa* จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก



รูปที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ *Pseudomonas Aeruginosa* จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น

### 3.8.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโครงการโรงแรม อเมทิสต์ พัทยา (ระยะเปิดดำเนินการ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ตรวจวัดเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567) มีการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณโครงการ โรงแรม อเมทิสต์ พัทยา โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามคำแนะนำประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และจุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น TCB, FCB ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และ Combined Chlorine, Total Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride (Cl), Ammonia (NH<sub>3</sub>), Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), *Staphylococcus Aureus*, *E.coli* และ *Pseudomonas aeruginosa* ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 มีการตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2567 พบว่า จุดที่ 2 และจุดที่ 3 มีค่า TCB, FCB, Chloride, Ammonia, Nitrate, *E.Coli*, *Staphylococcus Aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด Combined Chlorine, Total Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการตรวจวัด pH และ Residual Chlorine ตรวจวัดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังเปิดบริการ แสดงในภาคผนวกที่ 9 ทั้งนี้ทางโครงการจะเร่งดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพน้ำสระว่ายน้ำ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

### 3.9. การป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ อายุการใช้งานและสภาพหัวรับน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (HFC) เครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องตรวจจับควัน ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมพล ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและไม่มีสิ่งของกีดขวาง โดยทำการตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

### 3.10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของระบบกล้องวงจรปิด CCTV ให้มีสภาพพร้อมใช้งานทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ