

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมแคนทารี บ้านฉาง

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
1. สภาพภูมิประเทศ (1) ตรวจสอบ คูแฉ่งพื้นที่สีเขียวภายในโครงการหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นใหม่ทดแทน (2) คูแฉ่งรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความ สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	/	-	ทางโครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ คูแฉ่งพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี เสมอ	-	ภาพที่ 1-9
2. การเกิดแผ่นดินไหว (1) ตรวจสอบสภาพความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้าง อาคาร	/	-	หากเกิดแผ่นดินไหว ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบ สภาพความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร	-	-
3. คุณภาพอากาศ (1) ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่สี เขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการ ดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัว อาคาร (2) คูแฉ่งรักษาสภาพถนน ทางเดินรถและป้ายจราจรใน โครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการ ซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และ พืชคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ แข็งแรงอยู่เสมอ ทางโครงการฯ คูแฉ่งรักษาสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่ เสมอ	-	ภาพที่ 1-9 ภาพที่ 1-27 (ข)

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียของพื้นที่โครงการทุกเดือน ให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ประเภท ข. โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ - pH (5-9) - BOD (ไม่เกิน 30 มก./ล.) - Suspended Solids (ไม่เกิน 40 มก./ล.) - Settleable Solids (ไม่เกิน 40 มก./ล.) - Sulfide (ไม่เกิน 1.0 มก./ล.) - Total Dissolved Solids (ไม่เกิน 500 มก./ล.) - Fat Oil and Grease (ไม่เกิน 20 มก./ล.) - TKN (ไม่เกิน 35 มก./ล.) - Total Coliform Bacteria (2) เก็บสถิติ และข้อมูลซึ่งแสดง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล (3) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองบ้านฉางภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	/	-	ทางโครงการฯ ตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ข เป็นประจำทุกเดือน โดยส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองฯ	-	ภาคผนวก ก, ภาคผนวก ค และ ภาคผนวก ง
	/	-	ทางโครงการฯ มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 แล้ว	-	หน้าที่ 3 – 4 ภาคผนวก จ
	/	-	ทางโครงการฯ มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองบ้านฉางภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	-	หน้าที่ 3 – 4 ภาคผนวก จ

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
5. ระบบน้ำใช้ (1) ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา (2) ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (3) ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ทุก 6 เดือน/ครั้ง (4) ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 6 เดือน/ครั้ง (เฉพาะช่วงที่มีการล้างถังสำรองน้ำใช้)	/	-	ทางโครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบการแตก/รั่วซึมของท่อประปาอยู่เสมอ ทางโครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตามแผนงาน Preventive Maintenance ทางโครงการฯ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรองเป็นประจำตามแผนงาน หากมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำทางโครงการฯ จะมีการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือก่อน	- - - -	หน้าที่ 7 – 8 ภาคผนวก จ หน้าที่ 7 – 8 ภาคผนวก จ - -
6. การบำบัดน้ำเสีย (1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียของพื้นที่โครงการทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ ให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ข. โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ - pH (5-9) - BOD (ไม่เกิน 30 มก./ล.) - Suspended Solids (ไม่เกิน 40 มก./ล.) - Settleable Solids (ไม่เกิน 40 มก./ล.) - Sulfide (ไม่เกิน 1.0 มก./ล.) - Total Dissolved Solids (ไม่เกิน 500 มก./ล.)	/	-	ทางโครงการฯ ตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ข.เป็นประจำทุกเดือน โดยส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองฯ	-	ภาคผนวก ก, ภาคผนวก ค และ ภาคผนวก ง

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>- Fat Oil and Grease (ไม่เกิน 20 มก./ล.)</p> <p>- TKN (ไม่เกิน 35 มก./ล.)</p> <p>(2) เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล</p> <p>(3) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองบ้านฉาง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด</p> <p>(4) ตรวจสอบมิเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ</p>	/	-	ทางโครงการฯ มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 แล้ว	-	หน้าที่ 3 – 4 ภาคผนวก จ
<p>(3) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองบ้านฉาง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด</p> <p>(4) ตรวจสอบมิเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ</p>	/	-	ทางโครงการฯ มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองบ้านฉาง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	-	หน้าที่ 3 – 4 ภาคผนวก จ
<p>(4) ตรวจสอบมิเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ</p>	/	-	ทางโครงการฯ ตรวจสอบมิเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน พร้อมจัดเก็บสถิติและข้อมูลการทำงาน	-	ภาพที่ 1-8 และ หน้าที่ 3 ภาคผนวก จ
<p>6. ระบบระบายน้ำ</p> <p>(1) ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำและทำความสะอาดเป็นประจำ</p> <p>(2) ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>(3) ตรวจสอบและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อดักตะกอนตลอดระยะดำเนินการ</p>	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำและทำความสะอาดเป็นประจำ	-	ภาพที่ 1-10
<p>(2) ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการตลอดระยะดำเนินการ</p>	/	-	ทางโครงการฯ ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำของโครงการตลอดระยะดำเนินการ	-	ภาพที่ 1-10
<p>(3) ตรวจสอบและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อดักตะกอนตลอดระยะดำเนินการ</p>	/	-	ทางโครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อดักตะกอนตลอดระยะดำเนินการ	-	ภาพที่ 1-10

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
7. การจัดการมูลฝอย 7.1 ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีย่อยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที	/	-	ทางโครงการฯ มีแผนแม่บ้านคอยตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 1-12
7.2 ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอย /การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	/	-	ทางโครงการฯ มีแผนแม่บ้านคอยตรวจสอบการตกค้างมูลฝอย /ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	-	ภาพที่ 1-12
8. ไฟฟ้า 8.1 จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า	/	-	ทางโครงการฯ ดำเนินการจดสถิติการใช้ไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน	-	หน้าที่ 11 ภาคผนวก จ
8.2 ตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดี	/	-	ทางโครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	หน้าที่ 11 ภาคผนวก จ
9. การป้องกันอัคคีภัย 9.1 ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และ ระบบแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell)ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	/	-	ทางโครงการฯ มีแผนซ่อมบำรุงคอยตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือน ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และ ระบบแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell)ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอตามแผนงาน Preventive Maintenance	-	หน้าที่ 13-16 ภาคผนวก จ
9.2 ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 1-17 และ หน้าที่ 17 ภาคผนวก จ

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
9.3 ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน	-	ภาพที่ 1-24
10. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 10.1 ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะดำเนินการ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะดำเนินการ	-	ภาพที่ 1-26
11. การคมนาคม 11.1 ตรวจสอบป้าย สัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการให้มีสภาพดีตลอดเวลา	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-	ภาพที่ 1-27 (ข)
11.2 ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบส่องสว่าง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง , กล้อง โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) หากชำรุดให้รีบซ่อมแซมทันที	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบส่องสว่าง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง , กล้อง CCTV	-	ภาพที่ 1-27 (ก)
12. พื้นที่สีเขียว 12.1 ตรวจสอบพรรณไม่ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ	/	-	ทางโครงการฯ จัดให้มีคนสวนคอยดูแลตรวจสอบพรรณไม่ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 1-9
13. ทักษะนิภาพ 13.1 ตรวจสอบการเติบโตของต้นไม้ไม่ให้เหี่ยวเฉาหรือตาย	/	-	ทางโครงการฯ จัดให้มีคนสวนคอยตรวจสอบต้นไม้ไม่ให้เหี่ยวเฉาหรือตายเสมอ	-	ภาพที่ 1-9
13.2 ความชุ่มชื้นของพื้นดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	/	-	ทางโครงการฯ จัดให้มีคนสวนคอยดูแลรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 1-9

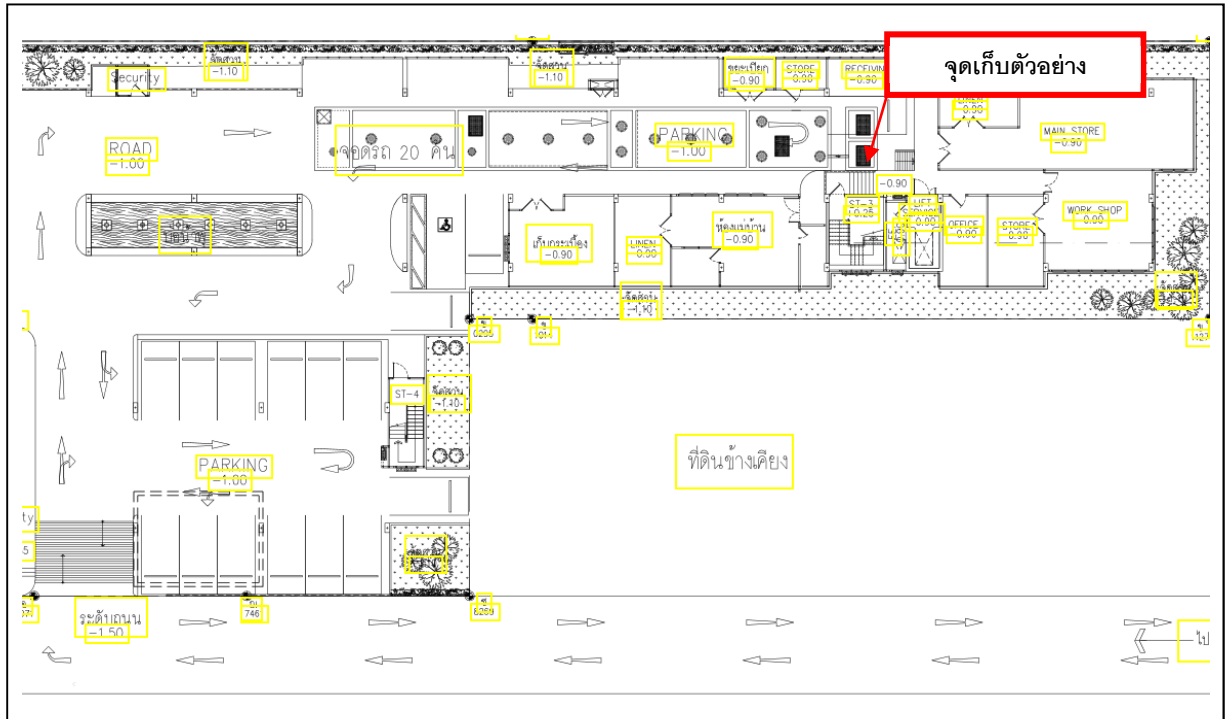
เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
14. การจัดการสระว่ายน้ำ					
14.1 โครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ					
(1) ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำพื้น ผืน ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระ ว่ายน้ำพื้น ผืนไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึมแล้ว	-	-
(2) ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบการชำรุดของป้าย บอกความลึกของสระว่ายน้ำเป็นประจำ	-	ภาพที่ 1-11
(3) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าเช่น หลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบการชำรุดของ หลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 1-11
(4) ตรวจสอบการชำรุดของอ่างล้างมือ บริเวณ ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณ ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ	-	ภาพที่ 1-11
(5) ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้ บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 1-11
(6) ตรวจสอบความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมใน บริเวณสระว่ายน้ำ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบความสะอาดห้องน้ำ และห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 1-11
(7) ตรวจสอบการเลือกใช้กระเบื้องขนาดมาตรฐานของ สระว่ายน้ำ	/	-	ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบการเลือกใช้กระเบื้อง ขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	ภาพที่ 1-11
<u>กรณีที่มีกระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด</u> - จุดที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด นั้นให้เป็นจุด อันตราย แสดงตำแหน่งให้ชัดเจน เช่น พุนลอย เป็นต้น และ ห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น	/	-	กรณีพบกระเบื้องแตกร้าว ทางโครงการฯ จะแสดง ตำแหน่งที่หลุดอย่างชัดเจน และรีบให้แผนกซ่อมบำรุง ดำเนินการซ่อมทันที	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
14.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ (1) ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำ (2) ตรวจสอบ อุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต - ห่วงชูชีพ หรือทุ่นลอย - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. - เครื่องช่วยหายใจ - ชุดปฐมพยาบาล หากพบสภาพและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที (3) ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	/	-	ทางโครงการฯ ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำเป็นประจำ ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต, ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต ฯลฯ อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 1-11
14.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (1) ตรวจสอบการดูดตะกอน ตะไคร่ และตกเศษผง สระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (2) ตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าคลอรีนตกค้าง ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ (3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์ม ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการดูดตะกอน และตกเศษผง ทุกวัน ทางโครงการฯ ตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง และค่าคลอรีนตกค้าง ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทางโครงการฯ มีการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์ม ส่งวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองฯ ประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 1-11 - ภาคผนวก ข

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>(4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำจำนวน 1 จุด (เนื่องจากความลึกของสระว่ายน้ำลึกเท่ากันโดยตลอด 1.2 เมตร) โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในบริเวณจุดที่มีประชาชนใช้บริการอย่างหนาแน่น ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4 - คลอรีนอิสระ 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน - ค่าความเป็นด่าง 80-100 ส่วนในล้านส่วน - ความกระด้าง 250-600 ส่วนในล้านส่วน - กรดไซยาไนด์ 30-60 ส่วนในล้านส่วน - คลอไรด์ ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน - แอมโมเนีย ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน - ไนเตรต ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน - โคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี เอ็มพีเอ็นในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร - ฟีคอลลโคลิฟอร์ม - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <p>(5) ตรวจสอบภาพประจำปี ของพนักงานที่ดูแลสระว่ายน้ำ (สัมผัสสารคลอรีน) ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	/	-	<p>ทางโครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด ตามดัชนีที่กำหนด ส่งวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองฯ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	-	ภาคผนวก ข
	/	-	<p>ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบภาพประจำปีพนักงานที่ดูแลสระว่ายน้ำแล้ว</p>	-	-

3.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งโครงการฯ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โรงแรม แคนทรี บ้านฉาง จังหวัดระยอง ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566
ทางโครงการ ฯ ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาพที่ 3-1
และภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ



ภาพที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งและการรักษาภาพตัวอย่างน้ำของโครงการ

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งโครงการฯ

ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย รอบที่ 1 ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 นี้ ทางโครงการฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียส่งทดสอบและวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการฯ โดยบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เพื่อให้ห้องปฏิบัติการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ ตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 (ภาคผนวก ค)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียฯ ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (ภาคผนวก ง) สามารถสรุปผลได้ดัง ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน คุณภาพน้ำอาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾	คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ					
			12 มกราคม 2566	2 กุมภาพันธ์ 2566	9 มีนาคม 2566	21 เมษายน 2566	12 พฤษภาคม 2566	8 มิถุนายน 2566
1.pH	-	5.0-9.0	6.9	6.9	5.8	6.7	7.6	7.4
2.BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD)	mg/L	≤ 30	ND	11.8	2.3	2.0	ND	ND
3.SUSPENDED SOLIDS (SS)	mg/L	≤ 40	6.0	6.7	ND	13.1	6.6	ND
4.TOTAL DISSOLVED SOLIDS (TDS)	mg/L	500*	359	369	354	397	466	498
5.SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	≤ 0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
6.SULPHIDE	mg/L	≤ 1.0	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
7.TOTAL KJELDAHL NITROGEN (TKN)	mg/L	≤ 35	14.8	15.2	22.3	16.9	14.9	14.9
8.FAT ,OIL AND GREASE	mg/L	≤ 20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9. COLIFROM BACTERIA	MPN/100 mL	-	33	7.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
การแปรผล			✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ND หมายถึง Non - Detectable มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ (Fat, Oil & Grease < 3 mg/L, Suspended Solids < 5.0 mg/L และ BOD < 2.0 mg/L)
: ✓ หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

จากตารางที่ 3-2 สามารถสรุปคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงแรมแคนทารี บ้านฉาง จังหวัดระยอง ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 มีค่าดัชนีความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD), ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS), ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (TDS), ปริมาณของแข็งที่ตกตะกอน (Settleable Solids), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), ซัลไฟด์ (Sulphide), น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดทุกค่า

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำพารามิเตอร์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ รอบที่ 2 ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 นี้ ทางโครงการฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำส่งทดสอบและวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน (ภาคผนวก ค) เพื่อให้ห้องปฏิบัติการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการฯ โดยโครงการฯ ติดตามตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์ม เป็นประจำทุกเดือน และ กรด-ด่าง, คลอรีนอิสระ, คลอรีนที่รวมกับสารอื่น, ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไซยาไนด์, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรต, โคลิฟอร์มทั้งหมด, ฟิคอลโคลิฟอร์ม, จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* 1 ครั้ง/ปี (โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำเดือนทุกเดือน และตรวจ 1 ครั้ง/ปี ในเดือน พฤษภาคม 2566)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เทียบกับข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจ หรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530, ข้อแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน และ National Spa and Pool Institute (NSPI) (ภาคผนวก ง) สามารถสรุปผลได้ดัง ตารางที่ 3-3 และ 3-4

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำของโครงการฯ ปี 2566

1. กำหนดตรวจ 1 ครั้ง/ปี

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ*			ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำของโครงการฯ	
		ข้อบังคับ กทม. 2530 ^[1]	คำแนะนำสาธารณสุข 1/2550 ^[2]	National Spa and Pool Institute (NSPI) ^[3]	12 พฤษภาคม 2566	
					ผล	แปลผล
pH	-	7.2 - 8.4	7.2 - 8.4	7.2 – 7.8	7.6	✓ ^[3]
Combined chlorine	mg/L Cl ₂	-	-	None – 0.2	0.2	✓ ^[3]
Ammonia	mg/L NH ₃	-	≤ 20	-	0.07	✓ ^[2]
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	-	250-600	200-400	302	✓ ^[3]
Nitrate	mg/L NO ₃ ⁻	-	≤ 50	-	0.71	✓ ^[2]
Chloride	mg/L Cl ⁻	-	≤ 600	-	280	✓ ^[2]
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	-	80-100	80-100	91.8	✓ ^[3]
Free Chlorine	mg/L Cl ₂	0.6 – 1.0	0.6 – 1.0	1.0 – 3.0	1.4	✓ ^[3]
Cyanuric Acid	Mg/L	-	30 - 60	10 - 150	136	✓ ^[3]
MICROBIOLOGY						
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 10	< 10	-	1.1	✓ ^[2]
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	ไม่พบ	-	< 1.1**	✓ ^[2]
<i>E.Coli</i>	/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	-	ไม่พบ	✓ ^[2]
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	-	ไม่พบ	✓ ^[2]
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	-	ไม่พบ	✓ ^[2]

ที่มา * : ✓ หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

: ** Detection Limit = 1.1 MPN/100mL

: [1] ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจ หรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530

: [2] ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

: [3] National Spa and Pool Institute (NSPI)

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำของโครงการฯ ปี 2566

2. กำหนดตรวจเดือนละ 1 ครั้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน น้ำสระว่ายน้ำ ⁽²⁾	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำของโครงการฯ					
			12 มกราคม 2566	2 กุมภาพันธ์ 2566	9 มีนาคม 2566	21 เมษายน 2566	12 พฤษภาคม 2566	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 10	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	1.1	< 1.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ต้องไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	< 1.1**	ไม่พบ
การแปลผล			✓	✓	✓	✓	✓	✓

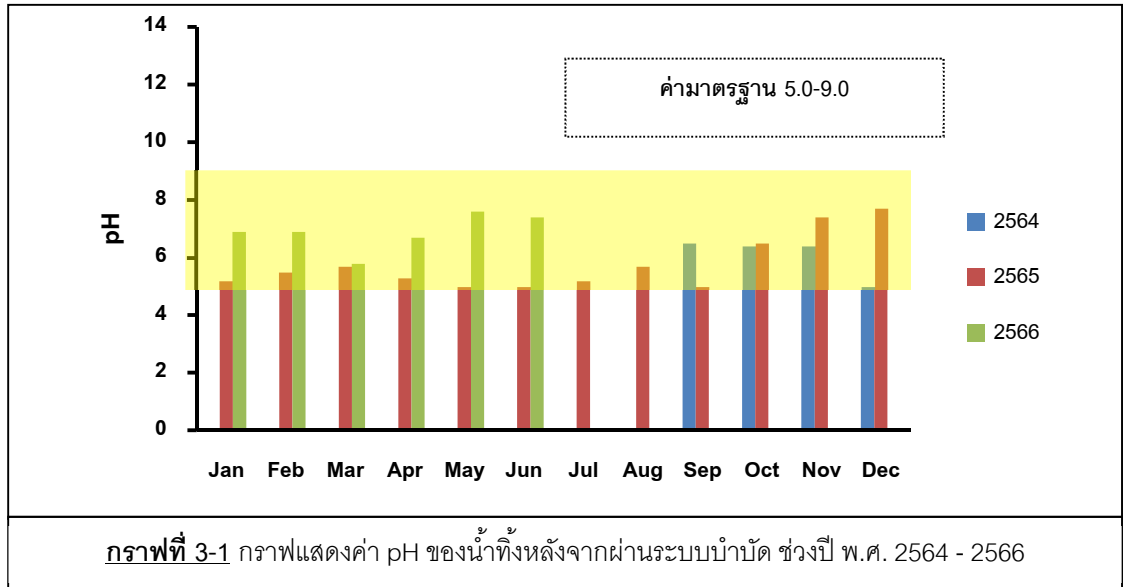
- หมายเหตุ :**
- ✓ หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
 - ** Detection Limit = Fecal Coliform Bacteria 1.1 MPN/100mL
 - [1] ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจ หรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530
 - [2] ข้อเสนอของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
 - [3] National Spa and Pool Institute (NSPI)

จากตารางที่ 3-3 และ 3-4 สามารถสรุปคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโครงการ โรงแรมแคนทารี บ้านฉาง จังหวัดระยอง ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 มีค่าดัชนีความเป็นกรด-ด่าง (pH), คลอรีนอิสระ, คลอรีนที่รวมกับสารอื่น, ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไซยาไนด์, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรต, โคลิฟอร์มทั้งหมด, ฟีคอลโคลิฟอร์ม, จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และตรวจไม่พบเชื้อที่ก่อให้เกิดโรค

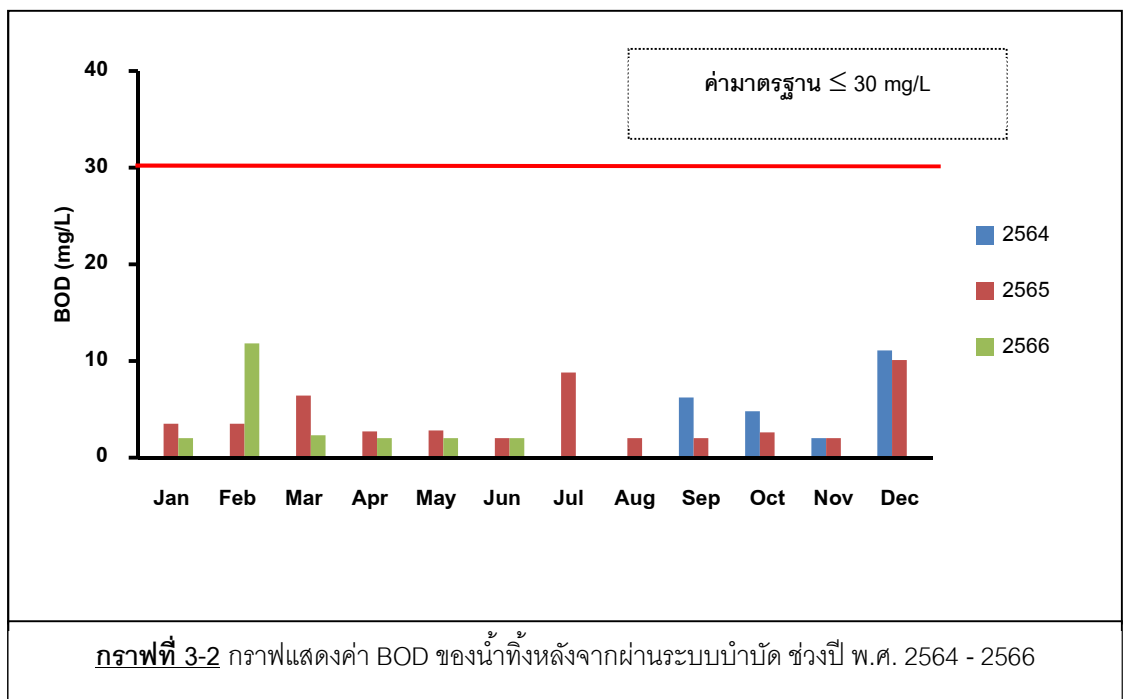
3.4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ที่ผ่านมา ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการในเดือน
กันยายน 2564 – เดือนมิถุนายน 2566 ของโครงการโรงแรม แคนทารี บ้านฉาง แสดงดังกราฟที่ 3 - 1 ถึงกราฟที่ 3 - 7

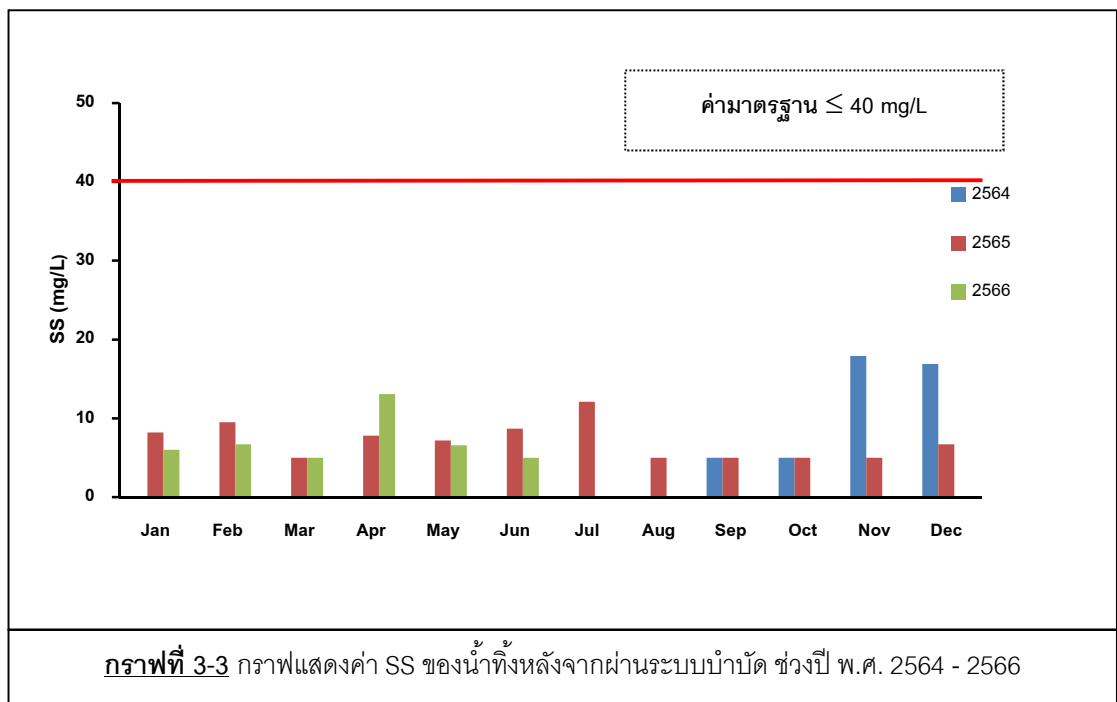
(1) ค่าดัชนีความเป็นกรด-ด่าง (pH)



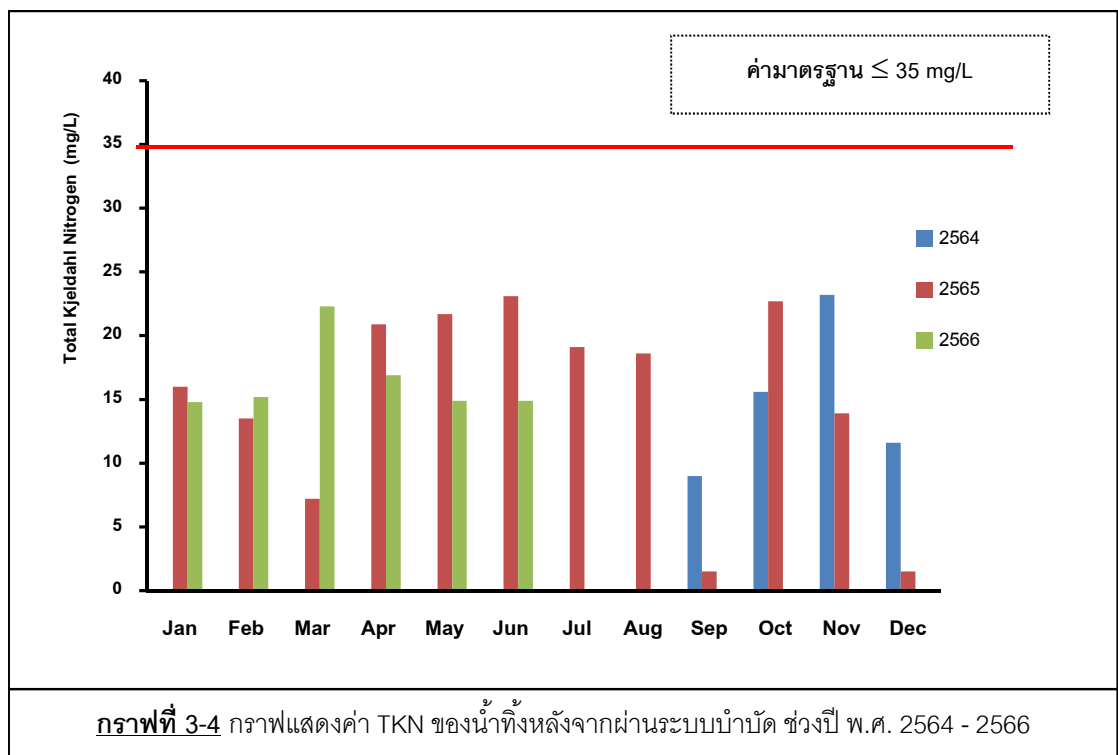
(2) ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ; BOD)



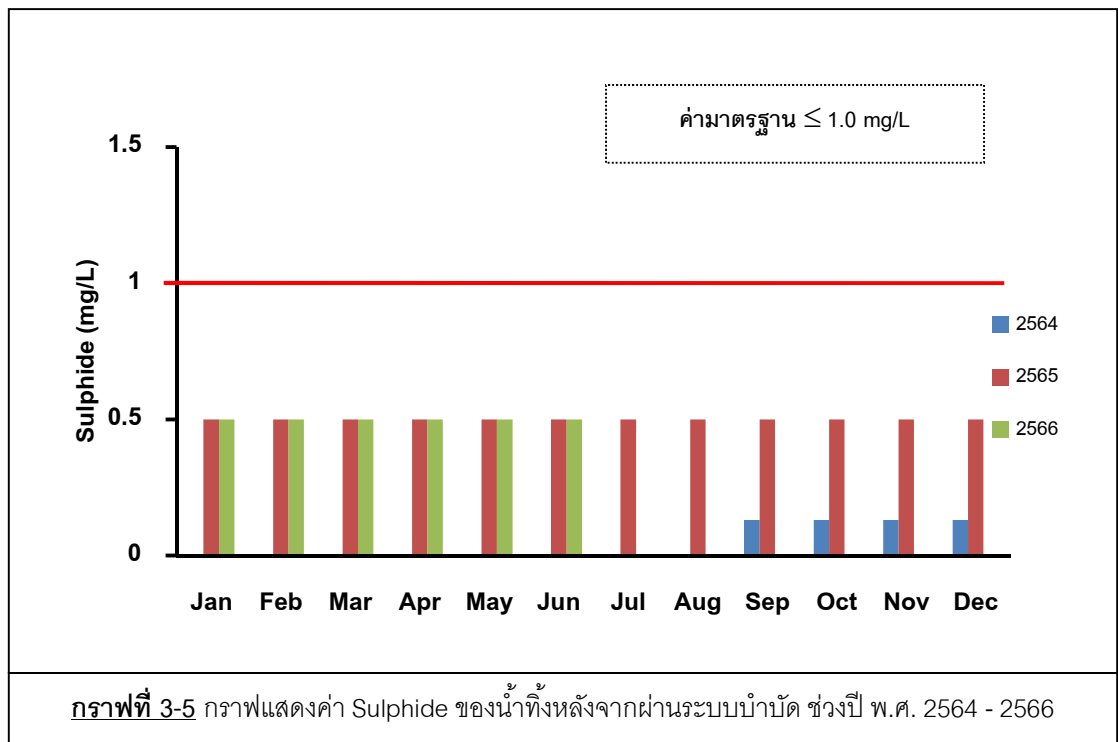
(3) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SUSPENDED SOLIDS ; SS)



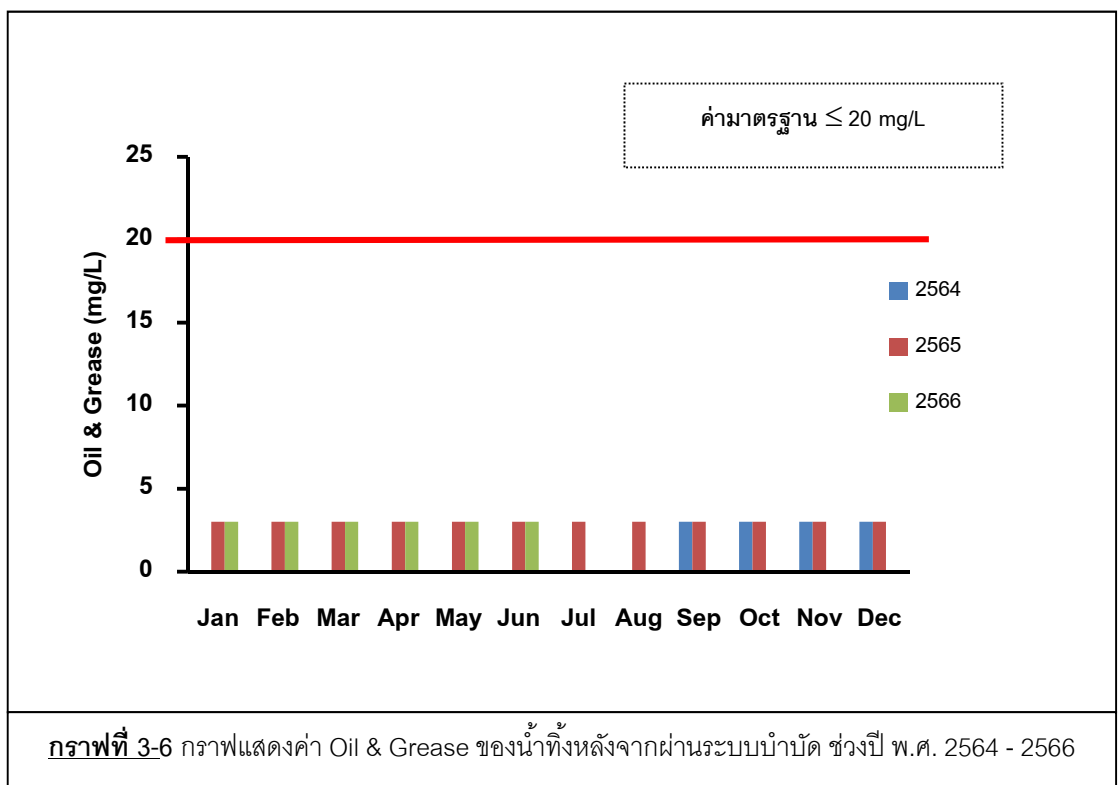
(4) ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)



- (5) **ค่าซัลไฟด์ (Sulphide)** – ผลย้อนหลังปีที่ผ่านมา พบว่าค่าซัลไฟด์ต่ำกว่า 0.5 mg/L ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 0.5 mg/L



- (6) **ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)** ผลย้อนหลังปีที่ผ่านมา พบว่าค่าน้ำมันและไขมัน (ส่วนใหญ่) ตรวจไม่พบ (NON DETECTABLE; ND) ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 3 mg/L



- (7) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ผลย้อนหลังปีที่ผ่านมา พบว่าค่าตะกอนหนักต่ำกว่า 0.1 mg/L ซึ่งในกราฟได้ระบุ
ค่า = 0.1 mg/L

