

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรมป่าตองลอดจ์
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

บริษัท ป่าตองลือจโฮเต็ล จำกัด
ที่ตั้งเลขที่ 284/1, 286,288,290 ถนนพระบารมี ตำบลป่าตอง
อำเภอกะทู้ ภูเก็ต 83150

จัดทำโดย
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
ที่ตั้ง เลขที่ 59/45 หมู่ที่ 5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของบริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า ทางบริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจ ในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพน้ำทิ้ง

1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)

ทั้งนี้ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม แต่ทางโครงการก็มีการ เติมนคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ทุกครั้ง และมีป้ายเตือนไม่ให้ผู้เข้าพัก อาศัยสัมผัสกับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้ คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้า ระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการ สะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางกายภาพ

1) เสียงและการสั่นสะเทือน

- 1.1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอด 24 ชั่วโมง

2) ทรัพยากรน้ำ

- 2.1. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อสามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- 2.2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา
- 2.3. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 2.4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากท่อไขมัน (Grease Trap) ของห้องอาหาร และภัตตาคารทุกวัน โดยตักใส่ถุงปิดให้สนิททิ้งร่วมกับขยะเปียก

3) ทรัพยากรชีวภาพ

ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1) การใช้น้ำ

- 4.1.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด
- 4.1.2 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้แก้ไขโดยทันที
- 4.1.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง

2) การใช้ไฟฟ้า

- 4.2.1 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ
- 4.2.2 รณรงค์ให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
- 4.2.3 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 4.2.4 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนาน
- 4.2.5 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การจัดการขยะ

- 4.3.1 จัดให้มีถังขยะวางไว้ในแต่ละส่วนภายในโครงการ
- 4.3.2 จัดให้มีพนักงานเก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละส่วนไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมทุกวัน
- 4.3.3 ถ้ามีการตกค้างของขยะหรือไม่มีการเก็บขนขยะเกิดขึ้นให้รีบแจ้งให้ทางเทศบาลตำบล ป่าตองเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที

- 4.3.4 ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัด หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 4.3.5 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขยะของบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อไปกำจัดต่อไป

4) การระบายน้ำ

- 4.4.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- 4.4.2 ตรวจสอบท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำให้สามารถไหลได้โดยสะดวก

5) การคมนาคมและการขนส่ง

- 4.5.1 จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณเข้า – ออก และที่จอดรถภายในโครงการ
- 4.5.2 จัดให้มีที่จอดรถของโครงการให้เพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- 4.5.3 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถอันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน
- 4.5.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการ

4.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

1) ความปลอดภัยสาธารณะ

- 4.1.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง กระจายอยู่ที่บริเวณโครงการ

2) การป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศ

4.2.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบายอากาศตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4.2.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที

4.2.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที

4.2.4 จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

4.2.5 จัดให้มีช่างเทคนิค ในการดูแลระบบระบายอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติอยู่เสมอ

3) สุนทรียภาพ ทัศนียภาพ

4.3.1 ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงแรม ป่าตองลอดจ์ บริษัท ป่าตองลodge โฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ โดยมอบหมายให้ บริษัท เช่าเหิรไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-176 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบบบำบัดน้ำเสีย) เพื่อเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรมป่าตองลอดจ์ ตั้งอยู่บริเวณหาดกะหลิม ซึ่งต่อเนื่องจากหาดป่าตอง ทางทิศเหนือ พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ริมถนน กะหลิม อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ลักษณะทั่วไปของพื้นที่โครงการฯ เป็นที่ราบเชิงเขา ด้านหน้า และทางด้านหลังเป็นเทือกเขากมลา

อาณาเขตของโครงการฯ มีดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	จดแนวเชิงเขาและที่ดินเอกชน
ทิศใต้	จดที่ดินโรงแรมโดมอนด์คิลล์
ทิศตะวันออก	จดเนินเขา ที่ดินเอกชนยังไม่พัฒนา
ทิศตะวันตก	แนวถนนริมหาดกะหลิม

1.3 ภูมิประเทศของโครงการฯ

พื้นที่บริเวณโครงการฯ มีสภาพเป็นที่ราบเชิงเขากมลาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำป่าตอง อยู่บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2532 และอยู่ห่างจากชายหาดประมาณ 100 เมตร

สภาพพื้นที่ของโครงการฯ และโดยส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะที่ดินที่ได้มีการพัฒนาแล้ว และมีแนวโน้มการขยายตัวทางด้าน การก่อสร้างอย่างรวดเร็ว

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการโรงแรมป่าตองลอดจ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อการก่อสร้างอาคารห้องพักขนาด 84 ห้อง โดยเป็นการขยายจากที่มีอยู่แล้ว 46 ห้อง รวม 130 ห้อง พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเช่น ห้องอาหาร สระว่ายน้ำ และอื่นๆ เพื่อบริการแก่แขกที่มาพักโดยกำหนดระดับการบริการในชั้นมาตรฐาน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต

1.5 รายละเอียดส่วนประกอบของโครงการ

1.5.1 อาคารโครงการ

อาคารโรงแรมป่าตองลอดจ์ ของเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน 46 ห้องพัก เป็นอาคารที่ก่อสร้างในระดับความสูงไม่เกิน 3 ชั้น และได้กำหนดส่วนบริการกลางอันได้แก่ ห้องอาหาร โถงต้อนรับ และสระน้ำ อยู่บริเวณส่วนกลางของพื้นที่ สำหรับสิ่งก่อสร้างอันเป็นบริเวณห้องพัก จะอยู่บริเวณริมด้านข้างของพื้นที่ดินทางทิศเหนือ ซึ่งติดกับพื้นที่ของโรงแรมโดมอนด์คิลล์ สำหรับพื้นที่ก่อสร้างอาคารส่วนขยายใหม่ 84 ห้องพัก ได้กำหนดพื้นที่ก่อสร้างบริเวณด้านหลังของโครงการ และเมื่อมองในภาพรวมของโครงการฯ ทั้งหมดแล้วสามารถแบ่งลักษณะการใช้พื้นที่โครงการฯ ออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

พื้นที่ใช้สอยทั่วไป (PUBLIC ZONE) คือพื้นที่ซึ่งแขกของโรงแรม และบุคคลภายนอกสามารถเข้ามาใช้บริการได้โดยสะดวก ได้แก่ พื้นที่บริเวณโถงคอย (MAIN LOBBY) ลานจอดรถ สระว่ายน้ำ คอฟฟี่ช็อป

พื้นที่ส่วนบริการ (SEMIPUBLIC ZONE) ได้แก่ พื้นที่สำหรับบริหารกิจการของโรงแรม ได้แก่ พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องบัญชี โถงทางเดินในชั้นห้องพัก เป็นต้น

พื้นที่ส่วนห้องพัก (PRIVATE ZONE) ได้แก่พื้นที่ห้องพักของโรงแรม มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 130 ห้อง ซึ่งกำหนดไว้ตามรูปแบบสถาปัตยกรรม

1.5.2 สัดส่วนพื้นที่ของโครงการ

โรงแรมป่าตองลอดจ์ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4 ไร่ 30 ตารางวา (6,520 ตารางเมตร) ซึ่งสัดส่วนของการใช้พื้นที่ก่อสร้างคลุมดิน (Ground Area Coverage) ใช้ได้ประมาณ 2,930 ตารางเมตร จะเห็นได้ว่าโครงการได้มีพื้นที่เปิดโล่งเป็น Open Space ถึง 3,590 ตารางเมตร หรือประมาณ 55 %

1.5.3 ระบบจราจร

1.2.3.1 ด้านกายภาพ

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการฯ ตั้งอยู่ริมถนนกะหลิม ซึ่ง เป็นถนนสาธารณะผิวจราจรลาดยางแอสฟัลท์ เป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังหาดป่าตอง หรือหาดกมลาได้โดยสะดวก เนื่องจากเป็นถนนสายรอบเกาะและการติดต่อระหว่างถนนกะหลิมกับโครงการฯ สามารถติดต่อกันได้โดยตรง

1.2.3.2 ด้านจราจรภายในโครงการฯ

การจัดระบบจราจรภายในบริเวณโครงการฯ ได้จัดระบบการจราจรแบบเดินรถ 2 ทาง (TWO WAY TRAFFIC SYSTEM) โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ความยาวทั้งสิ้น 60 เมตร และออกแบบลานจอดรถสำหรับบริการของโรงแรมและแขก ซึ่ง ทางโรงแรมฯ ได้ออกแบบลานจอดรถเพื่อไว้จำนวน 23 คัน ดังกล่าวแล้วในการคาดการณ์ประเภทลูกค้าของโรงแรมป่าตองลอดจ์ ได้กำหนดไว้ 80 % ของแขกทั้งหมด โดยส่วนมากการเดินทางเข้าพักส่วนใหญ่จะเป็นการเดินทางโดยอาศัยเครื่องบิน หรือรถประจำทางจากตัวเมืองภูเก็ตเข้าที่พักรับส่วนใหญ่ มากกว่าการเดินทางโดยรถส่วนตัว จึงไม่มีปัญหาการขาดแคลนที่จอดรถ นอกจากนี้ในเขตตำบลกะรน มีบริษัทบริการรถเช่าเช่นรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถประจำทางคอยบริการอยู่แล้ว

1.5.4 ระบบน้ำใช้

1.5.4.1 ปริมาณน้ำใช้

เนื่องจากโครงการเดิมมีห้องพัก 46 ห้อง และโครงการใหม่มีห้องพักเพิ่ม 84 ห้อง รวมเป็น 130 ห้อง คิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุด $130 \times 2 = 260$ คน กำหนดปริมาณน้ำใช้ผู้พักอาศัยเท่ากับ 300 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นจำนวนน้ำใช้ $= 260 \times 300 / 1000 = 78$ ลูกบาศก์เมตร / วัน นอกจากนี้ยังมีน้ำใช้ในสำนักงาน สระว่ายน้ำ อื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ 5 % ของปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย ซึ่งเท่ากับ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมน้ำใช้ทั้งหมด 82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.5.4.2 แหล่งน้ำดิบ

โครงการส่วนหนึ่งจะใช้น้ำจากบ่อดิน ซึ่งอยู่ในบริเวณโครงการอีกส่วนหนึ่งจะใช้บริการน้ำจากประปาส่วนภูมิภาค

1.5.4.3 การเตรียมเพื่อใช้งาน

ปัจจุบันโครงการได้ขุดบ่อน้ำตื้นลึก 5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 เมตร และลำเลียงสู้งังไฟเบอร์ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 2 ถัง และได้จัดซื้อน้ำเพิ่มเติมจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยการเดินท่อ 6 นิ้ว จากท่อส่งน้ำประปาของการประปาและจะถูกลำเลียงกักเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำบนดาดฟ้าของโครงการใหม่กว้าง 4.0 เมตร ยาว 6.3 เมตร ลึก 2.45 เมตร คิดเป็นปริมาตรประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆภายในอาคาร

1.5.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.5.5.1 แหล่งน้ำเสีย

แหล่งน้ำเสียในอาคารเกิดจากกิจกรรมต่างๆซึ่งแบ่งประเภทดังนี้ คือ

1. น้ำเสียจากห้องน้ำ
2. น้ำเสียจากโถส้วม
3. น้ำเสียจากครัวขนาดเล็ก
4. น้ำเสียจากสำนักงาน

1.5.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำ

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบไว้คือ Anaerobic Upflow Filter System โดยน้ำทิ้งจากครัวจะไหลผ่านท่อสูบอดักไขมัน (Grease Trap) ซึ่งมีขนาดกว้าง 1.7 เมตร ยาว 4.7 เมตร ลึก 1.7 เมตร ส่วนน้ำทิ้งจากห้องน้ำ โถส้วม จะรวมกับน้ำที่ไหลจากบอดักไขมันเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) ขนาดกว้าง 3.0 เมตร ยาว 2.02 เมตร ลึก 2.50 เมตร ซึ่ง ภายในบรรจุด้วยชั้นกรวดละเอียดและกรวดหยาบ น้ำส่วนบนของบ่อนี้จะไหลลงสู่บ่อ Pebble Bed Clarifier ขนาดกว้าง 1.0 เมตร ยาว 2.0 เมตร ลึก 1.80 เมตร ตะกอนที่อยู่นอกบ่อจะถูกสูบทิ้ง ส่วนน้ำส่วนบนจะไหลลงสู่อบوابที่กั้นสูบล้อรีน ขนาดกว้าง 1.0 เมตร ยาว 2.0 เมตร ลึก 1.80 เมตร ปริมาณน้ำทิ้งคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด $82 \times 0.80 = 66$ ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำทิ้งได้ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่ากับเผื่อปริมาณน้ำเสียไว้แล้ว และน้ำเสียที่ผ่านคลอรีนแล้วถูกเก็บไว้ในถังเก็บกักน้ำทิ้งเพื่อรดน้ำต้นไม้ต่อไป

การคำนวณปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำใช้รวมทั้งระบบเท่ากับ 82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำเสีย (Influent) คิดเป็น 80 % ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด

=	82×0.80	ลูกบาศก์เมตร/วัน
=	65.6	ลูกบาศก์เมตร/วัน
=	66	ลูกบาศก์เมตร/วัน

แต่โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียไว้เท่ากับ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่ากับได้เผื่อปริมาณน้ำเสียไว้ถึง 59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นการเพียงพอและเชื่อมั่นว่าจะไม่เกิดปัญหาการรับน้ำเสียเกินกำหนด และบำบัดน้ำทิ้ง (Effluent) ที่ผ่านคลอรีนแล้ว จะถูกเก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำทิ้งภายในบริเวณโครงการ เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และไม้ดอกในบริเวณโครงการทั้งหมด และเพื่อประกันความปลอดภัยต่อการไหลลงของน้ำทิ้ง โครงการได้ติดตั้งสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติที่บ่อเก็บกักเพื่อควบคุมระดับน้ำทิ้งอีกด้วย

1.5.6 ระบบระบายน้ำ

ภายในอาคารมีระบบท่อระบายน้ำฝน (Storm Drainage System) ซึ่งไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนและไหลลงสู่บ่อซึมด้านหน้าโครงการ

1.5.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

อนึ่งโครงการจัดอยู่ในอาคารประเภทที่ 1 ลำดับที่ 1 ระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคาร

- ถังดับเพลิง เคมีชนิดมือถือ บริเวณโถงหน้าลิฟท์ทุกชั้นของอาคาร
- หัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ซึ่งสามารถต่อเข้ากับสายฉีดน้ำดับเพลิงโดยติดตั้งในระยาระยะประมาณ 10 เมตร จากหัวดับเพลิงในแต่ละชั้นจะมี 2 หัวดับเพลิง และน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง จะนำมาจากปริมาณน้ำสำรองบนตาดฟ้า 45 ลูกบาศก์เมตร
- บันไดหนีไฟฉุกเฉิน 1 บันได

ดังนั้น จากการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้น ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ จึงเป็นที่เชื่อว่าจะสามารถป้องกันอัคคีภัยที่จะเกิดขึ้นได้

1.5.8 ระบบรดน้ำต้นไม้

เนื่องจากต้นไม้ที่ใช้ประดับในโครงการ จะปลูกในกระถามต้นไม้และทำเป็นสวนหย่อม น้ำที่ใช้รดต้นไม้จะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดและผ่านการเติมคลอรีนแล้ว จึงเป็นการประหยัดน้ำอีกด้วย

1.5.9 ระบบกำจัดมูลฝอย

มูลฝอยเปียก หรือเรียกว่ามูลฝอยสด เป็นสิ่งที่เหลือจากการประกอบอาหารในห้องชุด เปลือกและกากผลไม้ เศษอาหาร ซึ่งจะเก็บใส่ถุงพลาสติก และรวบรวมไว้ในห้องเก็บมูลฝอย เพื่อรอรถเก็บขยะของสุขาภิบาลป่าตอง โดยรถจะมาเก็บวันละ 1 เที่ยว เวลา 05.00 น. ของทุกวัน

มูลฝอยแห้ง ประกอบด้วยถุงพลาสติก กระดาษ กระจก โลหะ และเศษแก้วแตก มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมไว้ในถุงพลาสติกที่มีสีต่างกับมูลฝอยเปียก โดยถุงพลาสติกดังกล่าวทั้ง 2 สี จะถูกกำหนดโดยเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดของโครงการ เมื่อถึงเวลา มูลฝอยจะถูกแยกชนิดจากสีถุงที่เก็บในบริเวณชั้นล่าง ซึ่งเจ้าหน้าที่เป็นผู้แยกก่อน แล้วรถเก็บมูลฝอยจากสุขาภิบาลลำเลียงไป ซึ่งรถเก็บมูลฝอยทั้งสองประเภทจะถูกมัดปากถุงอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการกระจายและเล็ดลอดของกลิ่น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ประมาณ 3.1 กก./ห้อง/วัน ทั้งหมด 130 ห้อง คิดเป็น 403 กก./วัน

1.5.10 ระบบปรับอากาศ

ห้องพักของโครงการนั้น แต่ละห้องจะติดตั้งระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน โดยมีขนาด 24000 BTU/ห้อง

1.5.11 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ ได้ต่อจากสายไฟแรงสูงขนาดความดัน 3300 โวลต์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินหน้าลิฟท์ สำหรับไฟ 2 ดวงห้วยท้ายของอาคารและการเคลื่อนที่ของลิฟท์ให้ลงสู่ชั้นล่างอย่างปลอดภัย ส่วนตำแหน่งที่ตั้งของหม้อแปลงจะติดตั้งที่ชั้นล่าง หรือเป็นไปตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดให้

1.5.12 ระบบติดต่อสื่อสาร

ห้องพักแต่ละห้องสามารถติดต่อสู่ภายนอกได้โดยผ่านโอเพอเรเตอร์ของส่วนกลาง นอกจากนี้โครงการยังได้ติดตั้งเครื่องเทเล็กซ์ 1 เครื่อง และเครื่องโทรสารอีก 1 เครื่องด้วย

1.5.13 ระบบรักษาความปลอดภัย

การดูแลรักษาความปลอดภัยของโครงการได้จัดบริการให้มีพนักงานดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 61/7 หมู่ที่ 5 ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานเลขที่ วว 0804/2629 ลงวันที่ 19 เมษายน 2536 ซึ่งออกโดยศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพชีวิต
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย
- อื่น ๆ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
1. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 การบำบัดน้ำเสีย	- ต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของทุกอาคาร เช่น ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องพนักงาน ห้องเก็บขยะ ห้องน้ำสาธารณะ และอื่นๆ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ANAEROBIC UPFLOW FILTER SYSTEM ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียทั้งหมดได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ตามประกาศสำนักคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยน้ำเสียจากครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมันและน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลต้องผ่านบ่เกราะก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ANAEROBIC UPFLOW FILTER SYSTEM ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียทั้งหมดได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารบางขนาดและบางประเภท (ประเภท ข) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะรองรับน้ำเสียจากทุกกิจกรรม โดยน้ำเสียจากครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมัน (รูปที่ 2.1) และน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลต้องผ่านบ่เกราะก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่พบปัญหา
	- ให้เติมคลอรีนที่เหมาะสม ที่บ่อบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งหลังบำบัดก่อนระบายลงบ่เก็บน้ำทิ้งขนาด 81.90 ลบ.ม. เพื่อเก็บน้ำไว้รดน้ำต้นไม้ ตามที่เสนอไว้ในรายงาน	- ทางโครงการเลือกใช้คลอรีนผง เติมลงในบ่อบำบัดที่เก็บน้ำไว้เพื่อรดน้ำต้นไม้	- ไม่พบปัญหา
	- หมั่นดูแลตรวจสอบและทำความสะอาดบ่อดักไขมันทุกจุดเป็นประจำ และไขมันที่ตักออกหรือสูบออกให้จัดการให้ถูกสุขลักษณะ	- ทางโครงการจะใช้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาดูดไขมัน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากมีผู้เข้าพักจำนวนมากกว่าปกติ จะเพิ่มความถี่ในการดูดเป็นเดือนละ 2 ครั้ง	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
1. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 การบำบัดน้ำเสีย	- ต้องจัดหาพนักงานที่มีความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะมีการอบรมและ Training ให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่แผนกช่างคนอื่นๆ ด้วย	- ไม่พบปัญหา
	- ควรควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโรงแรมฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดต่ำลง หรือมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที แล้วแจ้งรายละเอียดให้สำนักงานฯ ทราบด้วย	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโรงแรมฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ หากประสิทธิภาพในการบำบัดลดต่ำลง ทางโครงการจะรีบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่พบปัญหา
	- ควรพิจารณานำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โรงแรมฯ แทนการระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และแหล่งน้ำ เช่น รดต้นไม้ และอื่นๆที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำสะอาดมากนัก	- ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โรงแรมฯ คือ รดน้ำต้นไม้ (รูปที่ 2.2) หากใช้น้ำไม่หมดทางโครงการจะระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ไม่พบปัญหา
1.2 การระบายน้ำ	- ต้องไม่ระบายน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ หรือบ่อซึมโดยตรง	- ทางโครงการจะปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหลังจากที่น้ำทิ้งเหลือจากการรดน้ำต้นไม้	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
1.2 การระบายน้ำ (ต่อ)	- ต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนนอกพื้นที่รวมทั้งจกต้องยกเลิกการบำบัดน้ำเสียหลังผ่านบ่อเกรอะของอาคารส่วนเดิมด้วยวิธีการซึม โดยจะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯก่อนระบายลงบ่อซึม ในกรณีที่วิธีการบำบัดน้ำเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหากมีการปรับปรุงอาคารส่วนเดิม (46 ห้อง) ให้ยกเลิกการบำบัดน้ำเสียด้วยบ่อเกรอะ-บ่อซึม	- ทางโครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนนอกพื้นที่ (รูปที่ 2.3) รวมทั้งยกเลิกการบำบัดน้ำเสียหลังผ่านบ่อเกรอะของอาคารส่วนเดิมด้วยวิธีการซึม ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งบางอาคารและบางประเภท (ประเภท ข)	- ไม่พบปัญหา
1.3 การกำจัดขยะ	- ต้องเก็บรวบรวมขยะให้ถูกสุขลักษณะ และปิดมิดชิด รวมทั้งน้ำเสียจากการเก็บรวบรวมขยะ และล้างห้องเก็บขยะ จกต้องระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ	- ทางโครงการเก็บรวบรวมขยะไว้ในห้องพักขยะของโครงการ โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียก (รูปที่ 2.4) และห้องพักขยะแห้ง (รูปที่ 2.5) ซึ่งน้ำที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะ จะถูกปล่อยลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ	- ไม่พบปัญหา
1.4 การป้องกันอัคคีภัย	- ต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง ที่เสนอไว้ในรายงานฯ รวมทั้งการจัดอบรมฝึกซ้อมพนักงานของโรงแรมฯ อยู่เสมอ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง ทุกๆ 1 เดือน (รูปที่ 2.6)	- ไม่พบปัญหา
1.5 การระบายอากาศ กลิ่นและควัน	- ต้องจัดเตรียมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกลิ่นและควันจากครัว	- ทางโครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกลิ่นและควันโดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ	
1.6 การจราจร	- ต้องจัดระบบจราจร รวมทั้งพื้นที่จอดรถภายในโรงแรมฯ ให้เพียงพอกับการดำเนินกิจการโรงแรมฯ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโรงแรมฯ - ต้องจัดหาพนักงานอำนวยความสะดวกที่บริเวณทางเข้าออกโรงแรมฯ และพื้นที่จอดรถตามที่เคยเสนอไว้ในรายงานฯ	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถ ที่สามารถรองรับรถได้ 20 คัน (รูปที่ 2.7) และมีทางเข้า – ออกทางเดียว แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโรงแรม - ทางโครงการจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกที่บริเวณทางเข้าออกโรงแรมฯ และพื้นที่จอดรถ ตลอด 24 ชั่วโมง (รูปที่ 2.8)	- ไม่พบปัญหา

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.1 บ่อดักไขมันน้ำเสียจากห้องครัว



รูปที่ 2.2 ป้ายเตือนใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วรดน้ำต้นไม้



รูปที่ 2.3 ตะแกรงดักขยะ บริเวณจุดระบายน้ำออกนอกโครงการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.4 ห้องพักขยะเปียก



รูปที่ 2.5 ห้องพักขยะแห้ง

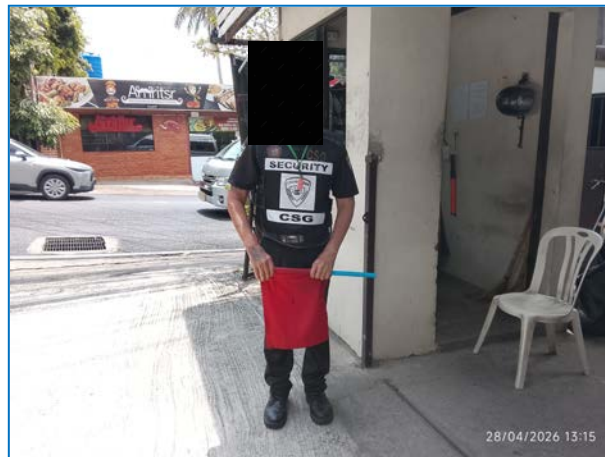


รูปที่ 2.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.7 พื้นที่จอดรถ



รูปที่ 2.8 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ

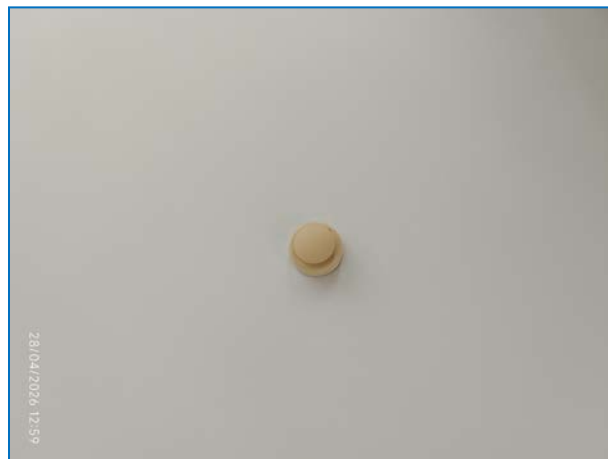


รูปที่ 2.9 ป้ายดับเครื่องยนต์

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.10 ถังดับเพลิง



รูปที่ 2.11 ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)



รูปที่ 2.12 หัวรับน้ำดับเพลิง

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.13 จุดรวมพล



รูปที่ 2.14 ป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟ



รูปที่ 2.15 ถังขยะภายในห้องพัก

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.16 ถังขยะแยกประเภทในห้องครัว



รูปที่ 2.17 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.18 ป้ายรณรงค์ทิ้งขยะ



รูปที่ 2.19 ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า และประหยัดน้ำ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.20 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2.21 พื้นที่สีเขียว

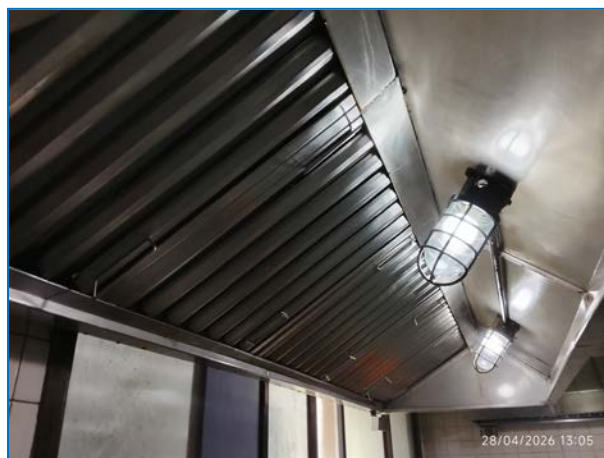
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.22 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 2.23 สัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2.24 ปล่องระบายควันในห้องครัว

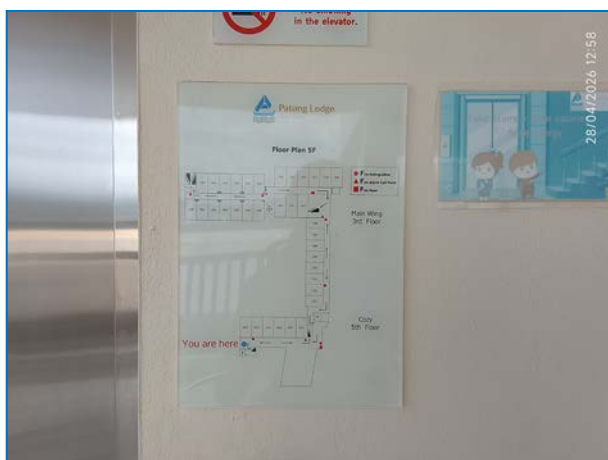
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.25 เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน



รูปที่ 2.26 บันไดหนีไฟ

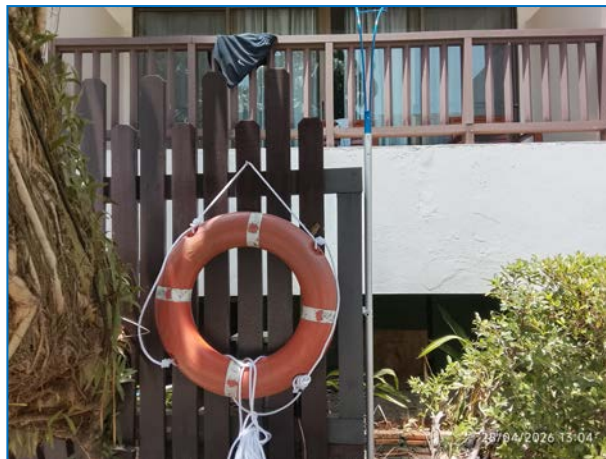


รูปที่ 2.27 แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยในห้องพัก และบริเวณชั้นต่างๆ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.28 ป้ายแสดงระดับความลึกของสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.29 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.30 โทรศัพท์วงจรปิด (CCTV)

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.31 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 2.32 กล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น

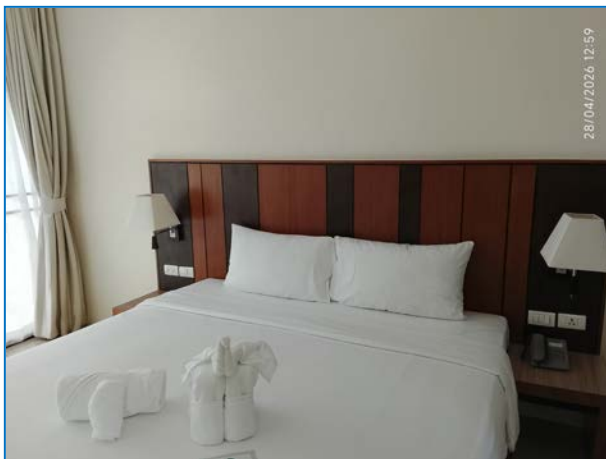


รูปที่ 2.33 ถังขยะอันตราย

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.34 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.35 ภาพโดยรวมของโครงการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.36 สันนุนชะลอความเร็ว

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- อื่นๆ ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของบริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด
1.การจัดการน้ำเสีย	- น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำทิ้งหลังการผ่านการบำบัดแล้ว	- BOD ₅ , TSS, Oil&Grease, Organic-N - BOD ₅ , TSS, Oil&Grease, Organic-N	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF	ม.ค. – มิ.ย. 69

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.2 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้ - ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil & Grease) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml - ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique - ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่า พารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, DO, Temperature และ Flow Rate

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH at 25 ⁰ C	Electrometric Method
2	BOD ₅	5-Day BOD Test, Azide modification Method
3	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
4	Grease & Oil	Partition-Gravimetric Method
5	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl
6	Organic Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
7	Sulfide	Iodometric
8	Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 °C
9	Settleable Solids	Volumetric
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test

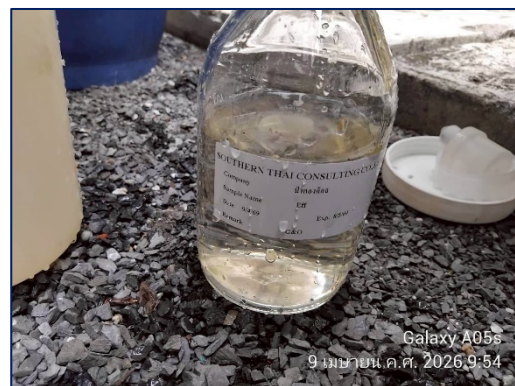
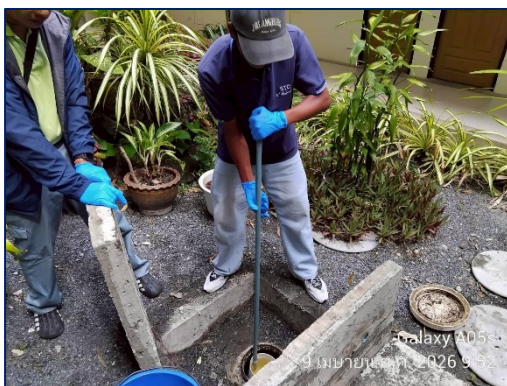
3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของบริษัท ป่าตองลี้จโฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 จำนวน 2 จุด คือ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำหลังผ่านการบำบัด รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังรูปที่ 3.1 และ 3.2

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.1 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent)



รูปที่ 3.2 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำหลังผ่านการบำบัด (Effluent)

3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของ บริษัท ป่าตองลี้จโฮเต็ล จำกัด จำนวน 2 จุด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.4 – 3.5

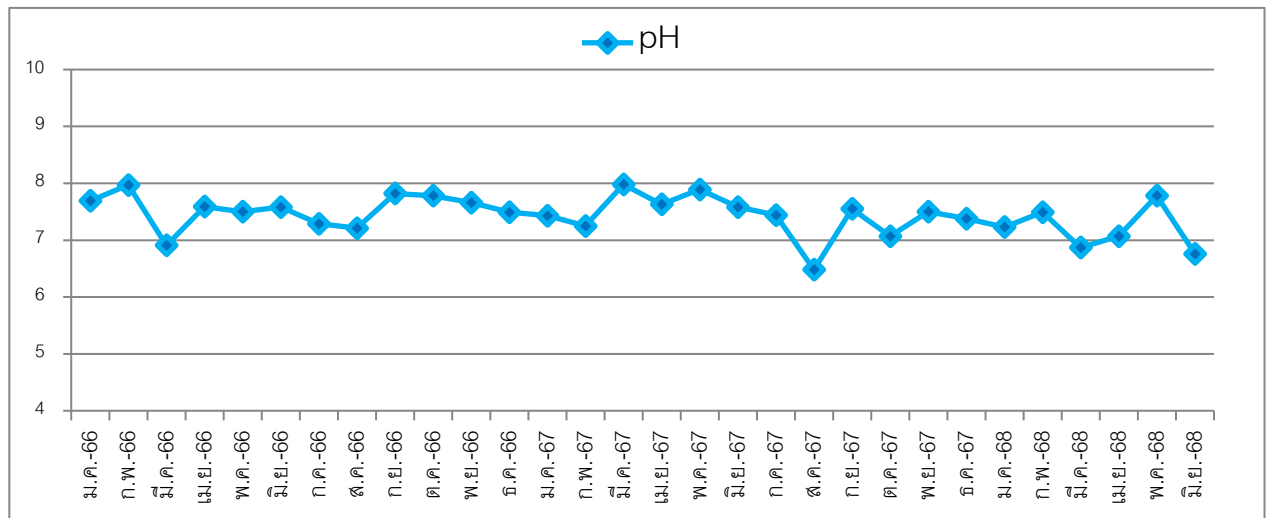
ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2566 – ธันวาคม 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ					
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Organic-Nitrogen (mg/l)	TKN (mg/l)
ม.ค. 66	7.69	86.0	127	19.0	25.00	70.95
ก.พ. 66	7.97	68.0	44.0	6.0	3.00	49.00
มี.ค. 66	6.91	256	150	13.0	10.00	49.00
เม.ย. 66	7.59	50.0	42.0	2.0	7.00	28.00
พ.ค. 66	7.50	16.0	39.0	10.0	8.00	31.00
มิ.ย. 66	7.58	64.0	48.0	10.0	10.00	49.00
ก.ค. 66	7.29	55.0	61.0	2.0	13.0	53.0
ส.ค. 66	7.21	39.0	41.0	2.0	2.66	38.08
ก.ย. 66	7.82	24.0	23.0	2.0	2.0	40.0
ต.ค. 66	7.78	50.0	29.0	4.0	5.0	38.0
พ.ย. 66	7.66	42.0	31.0	2.0	4.0	40.0
ธ.ค. 66	7.49	41.0	924.0	5.0	5.00	45.00
ม.ค. 67	7.43	44.0	23.0	4.0	2.0	40.00
ก.พ. 67	7.25	33.0	30.0	1.0	4.0	38.00
มี.ค. 67	7.98	50.0	31.0	8.0	2.0	40.00
เม.ย. 67	7.63	48.0	45.0	11.0	4.0	42.00
พ.ค. 67	7.89	44.0	75.0	4.0	2.0	40.00
มิ.ย. 67	7.58	18.0	28.0	2.0	5.00	25.00
ก.ค. 67	7.44	23.0	28.0	3.0	2.00	20.00
ส.ค. 67	6.48	59.0	41.0	14.0	4.00	38.00
ก.ย. 67	7.55	316.0	55.0	72.0	4.00	65.00
ต.ค. 67	7.07	520.0	2,970	153	5.00	95.00
พ.ย. 67	7.50	55.0	56.0	4.0	3.00	39.00
ธ.ค. 67	7.38	44.0	96.0	8.0	8.00	50.00
ม.ค. 68	7.23	1,833	5,853	273	15.00	165.00
ก.พ. 68	7.49	400	1,373	108	138.40	487.00
มี.ค. 68	6.87	3,700	8,200	974	270.67	56.00
เม.ย. 68	7.07	1,400	2,930	111	4.60	75.60
พ.ค. 68	7.78	440	970	144	11.55	47.11
มิ.ย. 68	6.76	1,200	3,035	390	19.49	61.04
ก.ค. 68	6.12	64.0	382	14	6.01	46.61
ส.ค. 68	6.52	330	1465	240	44.38	78.12
ก.ย. 68	7.29	360	557	329	4.76	33.46
ต.ค. 68	7.12	440	538	12	11.64	36.98
พ.ย. 68	7.76	210	394	64	3.64	35.56
ธ.ค. 68	6.82	1,307	722	108	8.40	56.84

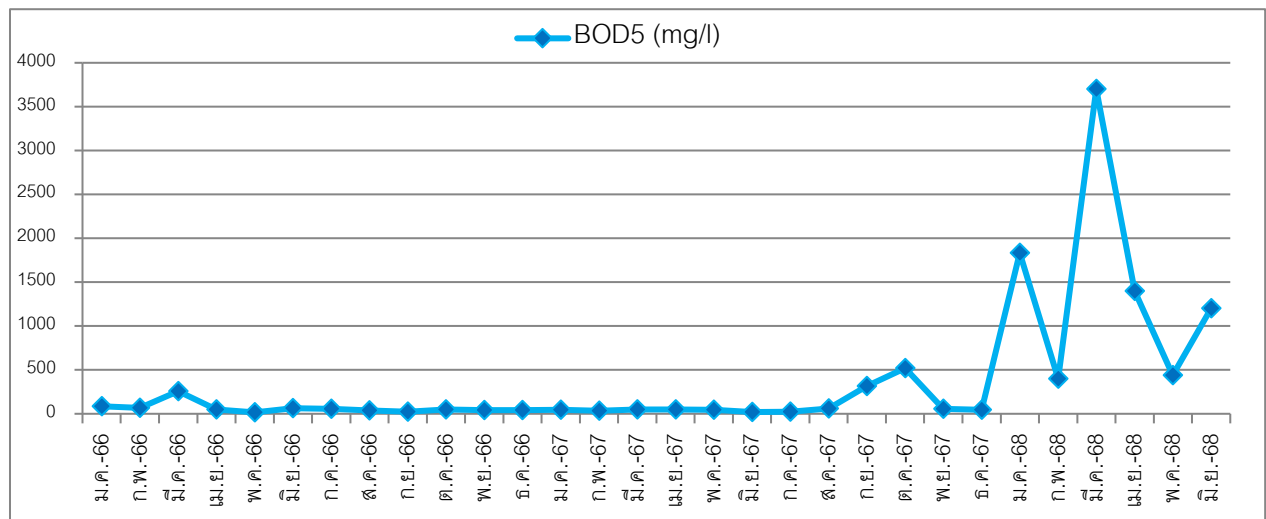
ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ					
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Organic-Nitrogen (mg/l)	TKN (mg/l)
ม.ค. 69	7.41	374	695	110	18.48	52.64
ก.พ. 69	7.96	240	194	44	2.52	66.64
มี.ค. 69	7.54	520	578	17	21.00	93.38
เม.ย. 69	7.77	110	996	48	20.22	90.38
พ.ค. 69	7.87	148	210	18	6.72	52.64
มิ.ย. 69	6.89	70.2	146	30	7.56	47.60

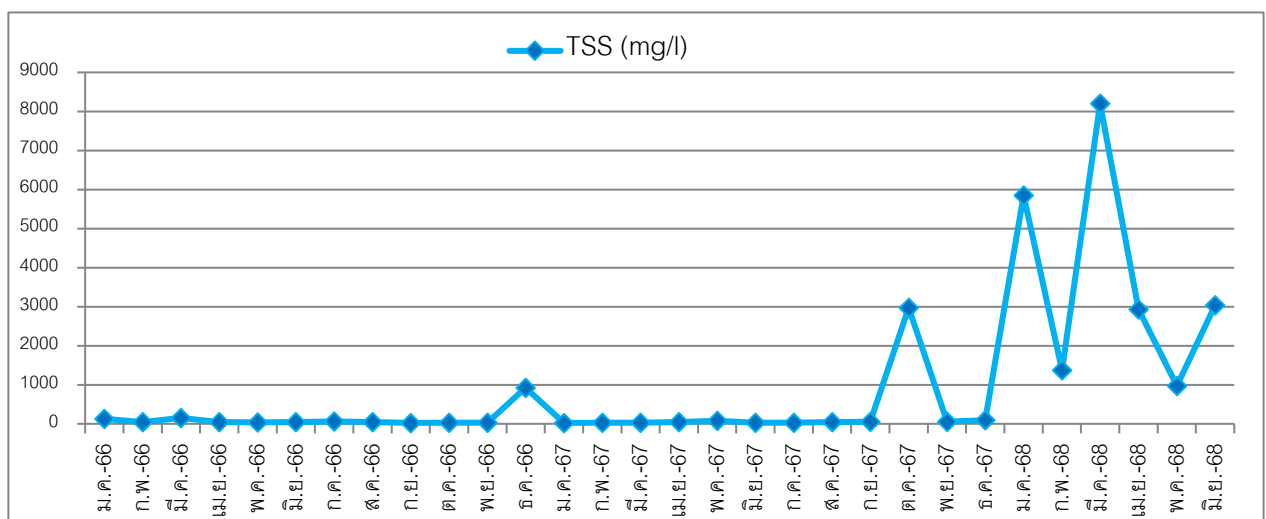
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

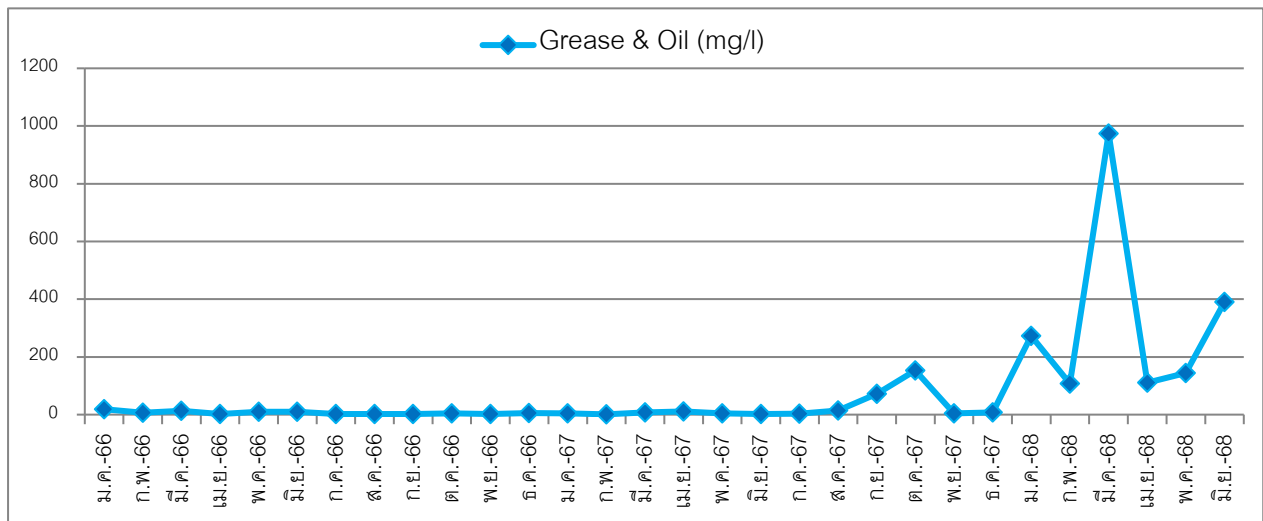


ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD₅) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

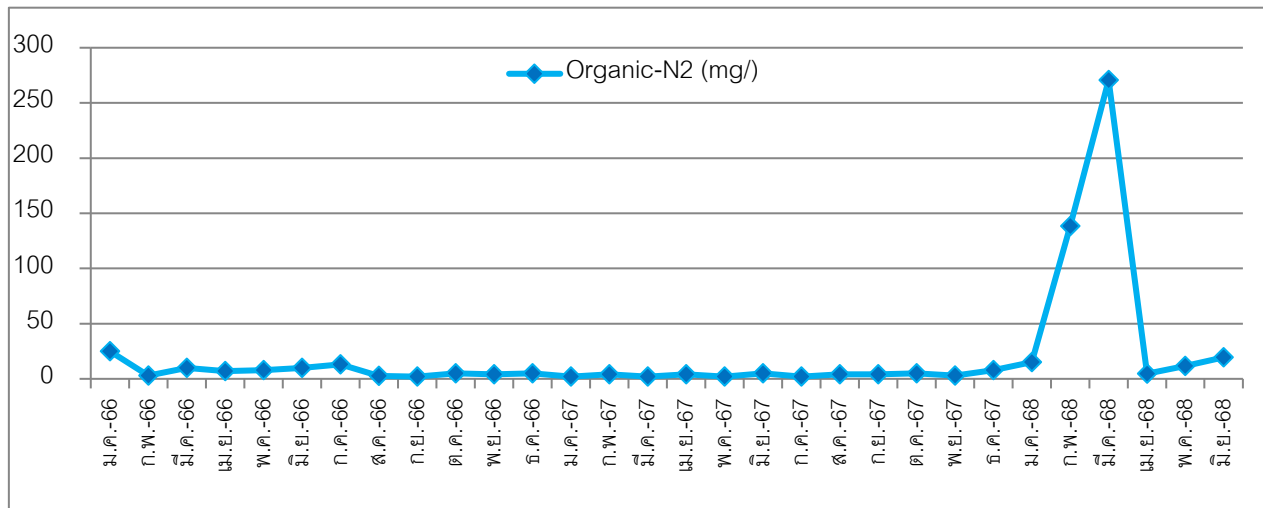


ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

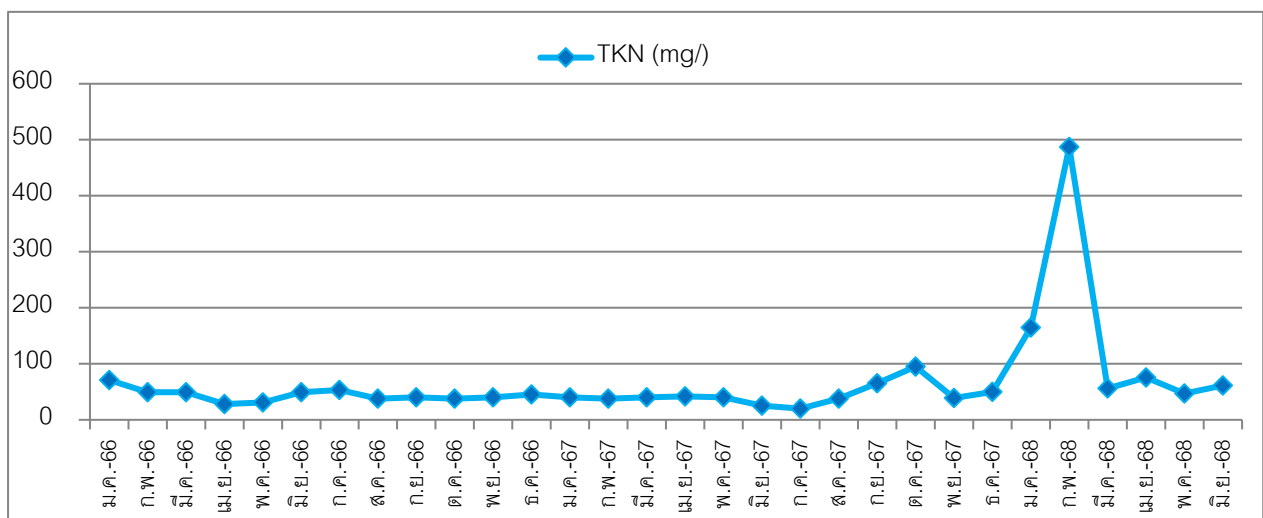
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (ต่อ)



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (G&O) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงค่า Organic-Nitrogen น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงค่าไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2566 – ธันวาคม 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ									
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Organic- Nitrogen (mg/l)	TDS (mg/l)	S ²⁻ (mg/l as S ²⁻)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	FCB (MPN/100 ml)
ม.ค. 66	7.64	30.0	25.0	ND	10.10	322	0.96	ND	31.98	280,000
ก.พ. 66	7.49	25.0	20.0	5.0	1.00	640	0.90	ND	32.00	350,000
มี.ค. 66	7.18	22.0	33.0	4.0	6.00	299	0.98	ND	30.00	11,000
เม.ย. 66	7.45	24.0	17.0	ND	3.00	318	0.96	ND	20.00	940
พ.ค. 66	7.33	6.0	17.0	ND	3.00	277	0.98	0.1	28.00	54,000
มิ.ย. 66	7.34	15.0	23.0	ND	7.00	375	0.61	0.1	25.00	3,500
ก.ค. 66	7.13	23.0	30.0	ND	4.00	396	0.89	0.1	29.00	9,400
ส.ค. 66	7.27	19.0	16.0	ND	1.82	352	0.72	ND	31.92	2,400
ก.ย. 66	7.67	20.0	22.0	ND	3.00	300	0.76	ND	33.00	17,000
ต.ค. 66	7.54	19.0	22.0	2.0	3.00	350	0.63	0.1	35.00	70,000
พ.ย. 66	7.46	10.0	26.0	ND	3.00	360	0.96	ND	35.00	170,000
ธ.ค. 66	7.49	15.0	14.0	4.0	3.00	338	0.33	ND	33.00	160,000
ม.ค. 67	7.25	56.0*	52.0*	2.0	3.0	310	3.40*	1.0	30.00	110,000
ก.พ. 67	7.56	39.0*	27.0	2.0	2.0	284	2.20*	ND	32.00	140,000
มี.ค. 67	7.64	23.0	11.0	ND	3.0	320	0.33	ND	30.00	3,500
เม.ย. 67	7.32	20.0	22.0	8.0	2.0	472	1.00	ND	27.00	7,000
พ.ค. 67	7.74	18.0	25.0	2.0	3.0	474	0.93	ND	28.00	92,000
มิ.ย. 67	7.60	8.0	11.0	ND	3.00	374	0.07	ND	15.00	9,200
ก.ค. 67	7.62	12.0	8.0	ND	4.00	334	0.53	ND	12.0	17,000
ส.ค. 67	6.92	16.0	16.0	8.0	2.00	408	0.13	ND	15.0	3,800
ก.ย. 67	7.46	17.0	12.0	1.0	2.00	408	0.60	ND	25.0	5,400,000
ต.ค. 67	7.21	18.0	17.0	3.0	2.00	396	0.60	0.2	28.0	350,000
พ.ย. 67	7.84	21.0	14.0	2.0	2.00	396	0.64	ND	30.0	1,700,000
ธ.ค. 67	7.30	23.0	17.0	8.0	3.00	368	0.63	0.1	28.0	9,200,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	-	500 [#]	≤ 1	≤ 0.5	≤ 35	-
มาตรฐาน ^{2/}	5.5-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	-	< 1,000	≤ 1	-	≤ 35	-

มาตรฐาน^{1/}: เดือนมกราคม 2564 – สิงหาคม 2567 มาตรฐาน^{2/}: ประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ: 500[#] ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.,
< = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), * ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

มาตรฐาน^{1/}: : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

มาตรฐาน^{2/}: : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน : ว-176

ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2566 – ธันวาคม 2568 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ									
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	G&O (mg/l)	Organic- Nitrogen (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l as S ²⁻)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	FCB (MPN/100 ml)
ม.ค. 68	7.48	22.0	22.0	2.0	2.00	432	0.47	0.2	30.00	9,200,000
ก.พ. 68	7.35	24.0	25.0	ND	6.63	420	7.00*	0.2	55.07*	400,000
มี.ค. 68	7.08	12.0	13.0	ND	2.43	558	0.40	0.1	28.22	700,000
เม.ย. 68	7.14	6.0	5.0	2.0	2.15	440	0.27	0.6	12.25	9,200,000
พ.ค. 68	7.12	13.0	6.0	9.0	2.87	326	0.60	ND	33.53	5,400,000
มิ.ย. 68	7.13	29.0	17.0	2.0	3.08	302	0.33	ND	29.54	5,400,000
ก.ค. 68	7.23	15	14	ND	1.23	396	0.07	ND	30.00	1,600,000
ส.ค. 68	7.46	3	7	ND	5.81	408	ND	ND	15.33	170,000
ก.ย. 68	7.19	12.0	8	ND	4.48	376	0.27	ND	28.14	920,000
ต.ค. 68	7.76	8.0	18	ND	3.78	358	0.27	1.0	26.18	160,000
พ.ย. 68	7.38	3.0	16	ND	1.40	450	ND	0.1	18.20	540,000
ธ.ค. 68	7.32	14.0	12	ND	3.50	429	0.27	0.3	31.86	170,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	-	500 [#]	≤ 1	≤ 0.5	≤ 35	-
มาตรฐาน ^{2/}	5.5-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20		< 1,000	≤ 1	-	≤ 35	-

มาตรฐาน^{1/}: เดือนมกราคม 2564 – สิงหาคม 2567 มาตรฐาน^{2/}: ประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ: 500[#] ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.,
 < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,
 ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), * ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน^{1/}: : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

มาตรฐาน^{2/}: : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

ข้อมูลบันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑามารณ์ จุฑามาศ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176

ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

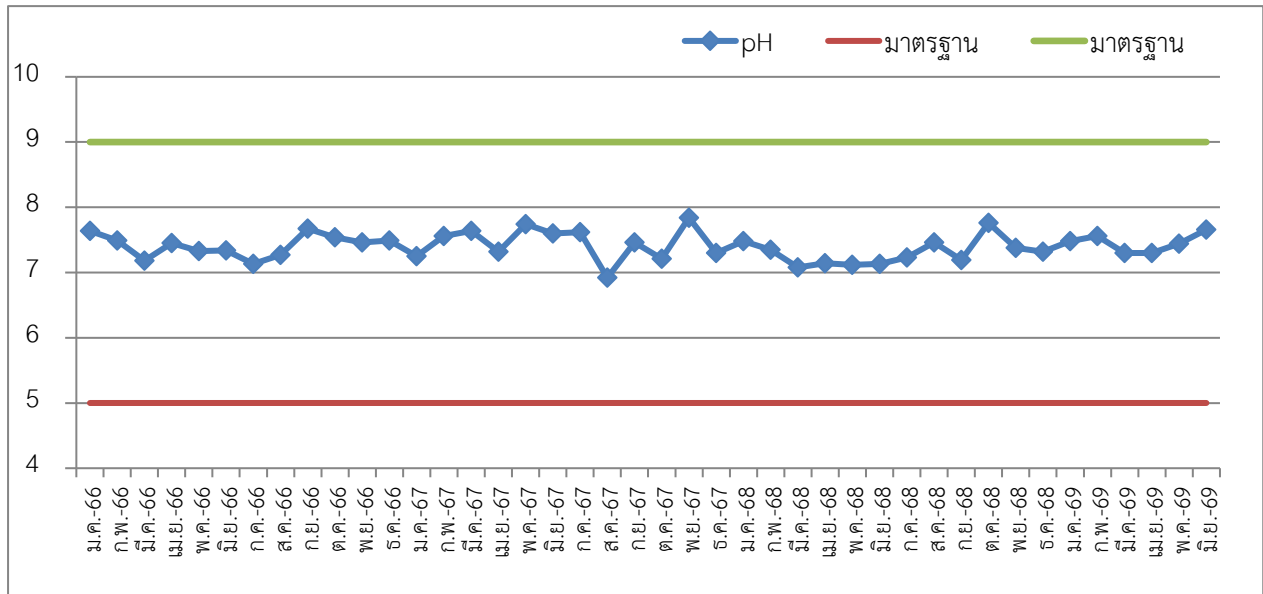
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ									
	pH	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	G&O (mg/L)	Organic- Nitrogen (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	Settleable Solids (mL/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
ม.ค. 69	7.48	14.0	15	1.0	29.26	466	ND	0.2	52.64	140,000
ก.พ. 69	7.56	12.0	12	ND	1.26	494	0.13	0.2	30.80	35,000
มี.ค. 69	7.30	7.0	8	ND	6.86	442	0.53	0.2	32.06	540,000
เม.ย. 69	7.30	4.5	8	ND	5.57	540	ND	0.1	29.27	35,000
พ.ค. 69	7.44	7.2	11	ND	1.68	480	0.13	0.1	14.56	5,400,000
มิ.ย. 69	7.66	10.6	8	ND	7.96	496	0.07	ND	12.04	220,000
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	-	< 1,000	≤ 1	-	≤ 35	-

หมายเหตุ 500# ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.,
< = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), * ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

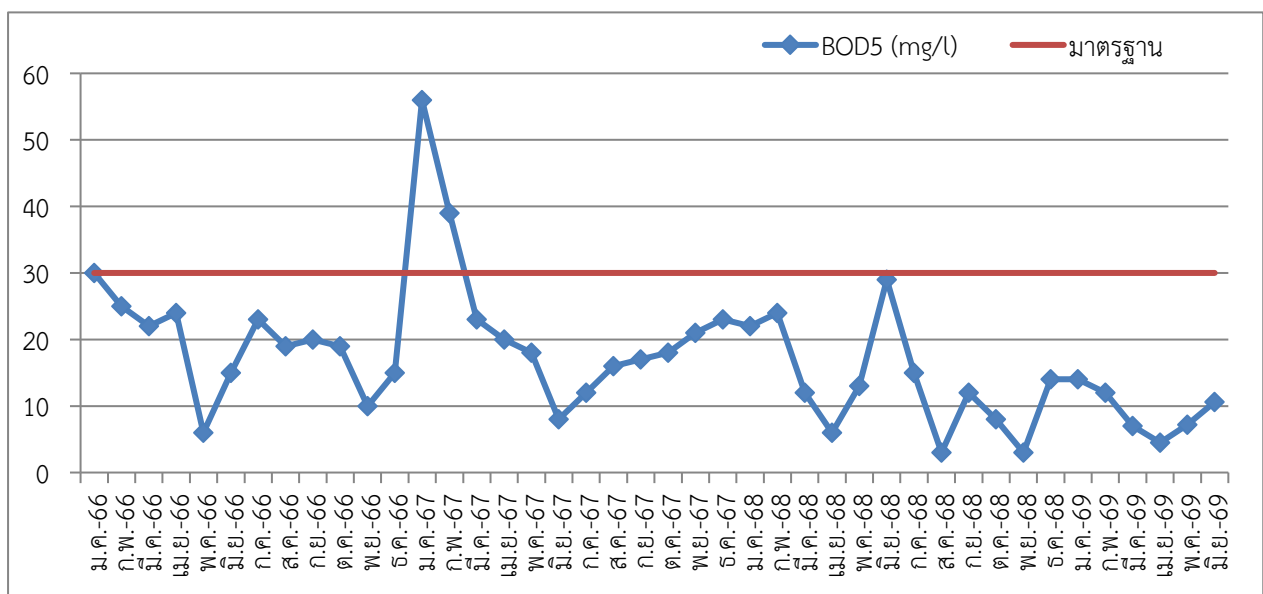
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษุข สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด

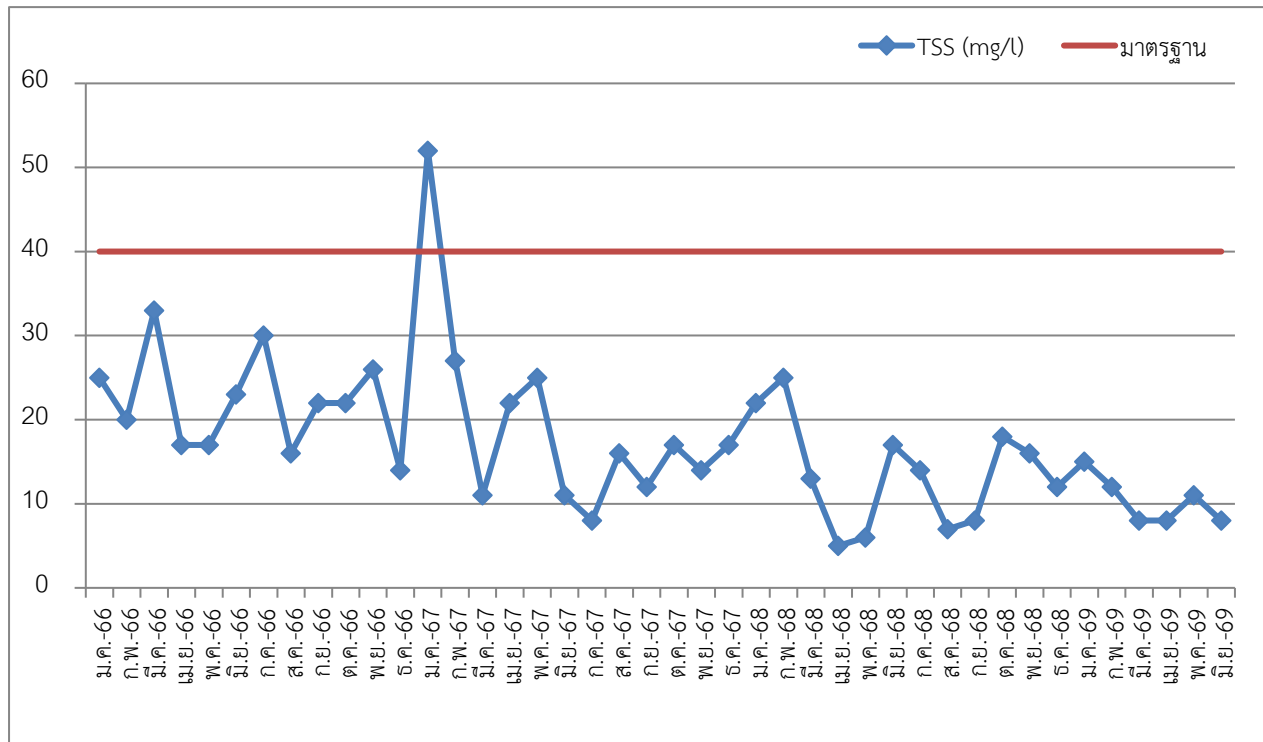


ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) น้ำหลังผ่านการบำบัด

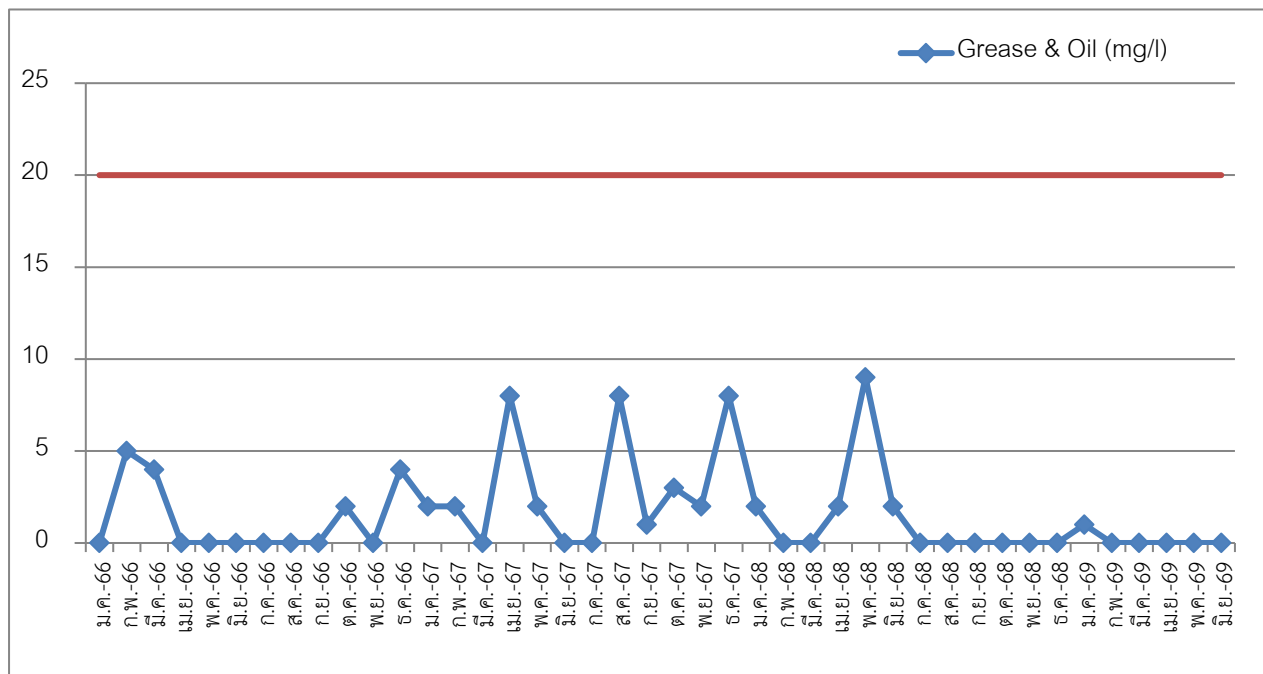


ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงค่าสารอินทรีย์ (BOD₅) น้ำหลังผ่านการบำบัด

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)

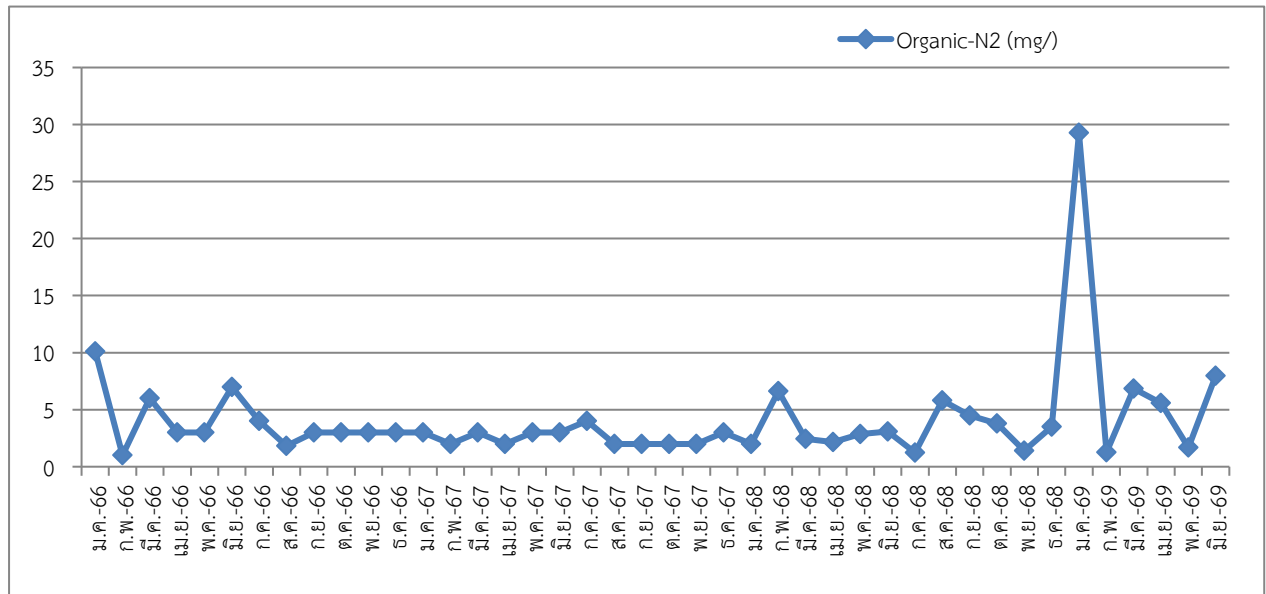


ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) น้ำผ่านหลังการบำบัด

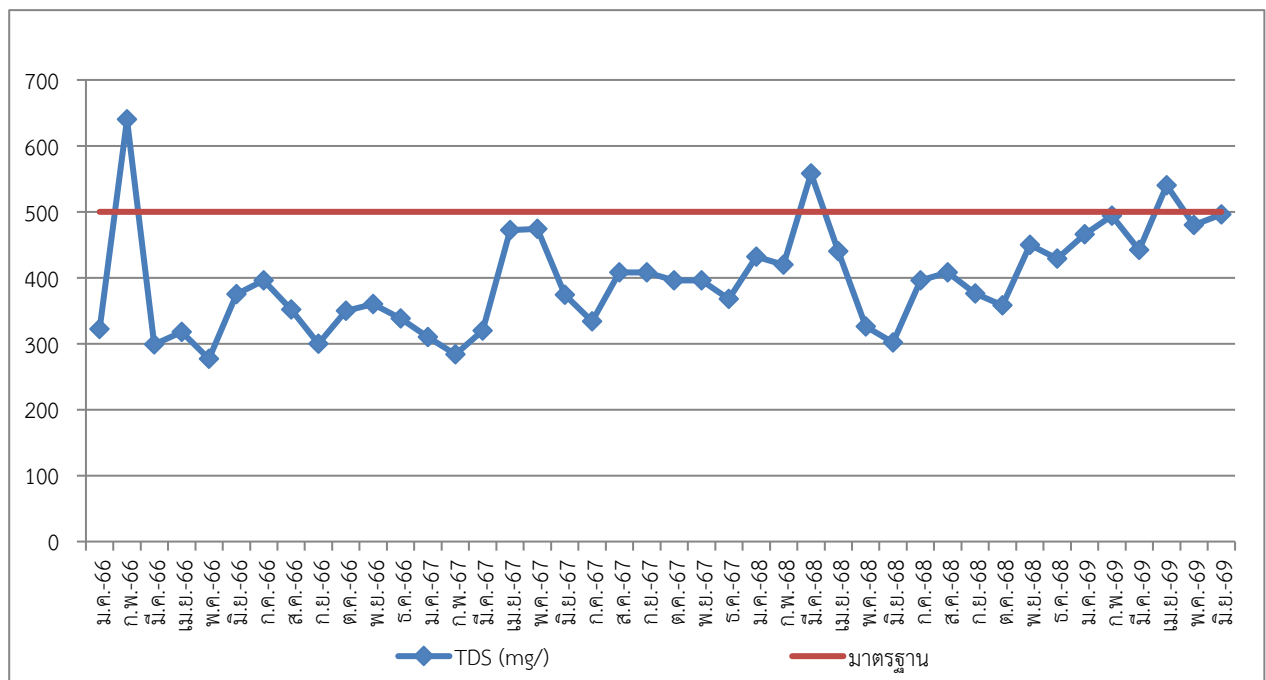


ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (G&O) น้ำหลังผ่านการบำบัด

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)

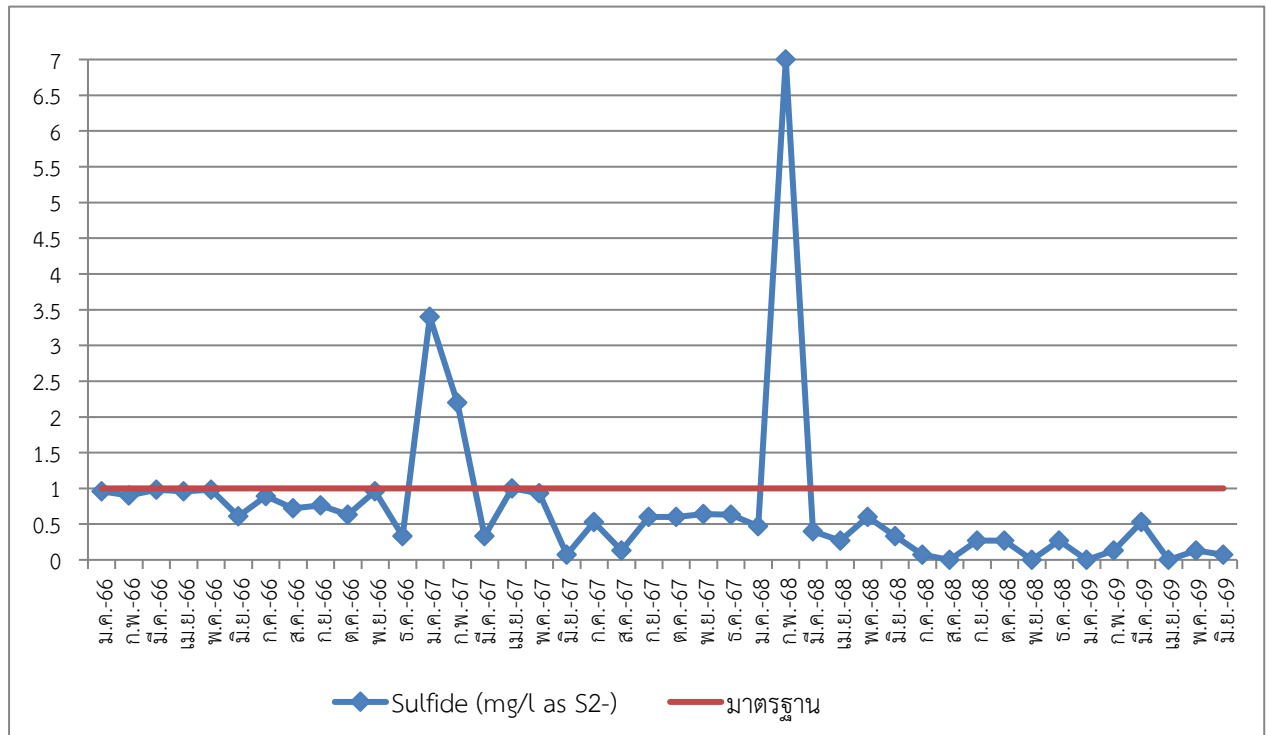


ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงค่า Organic-Nitrogen น้ำหลังผ่านการบำบัด

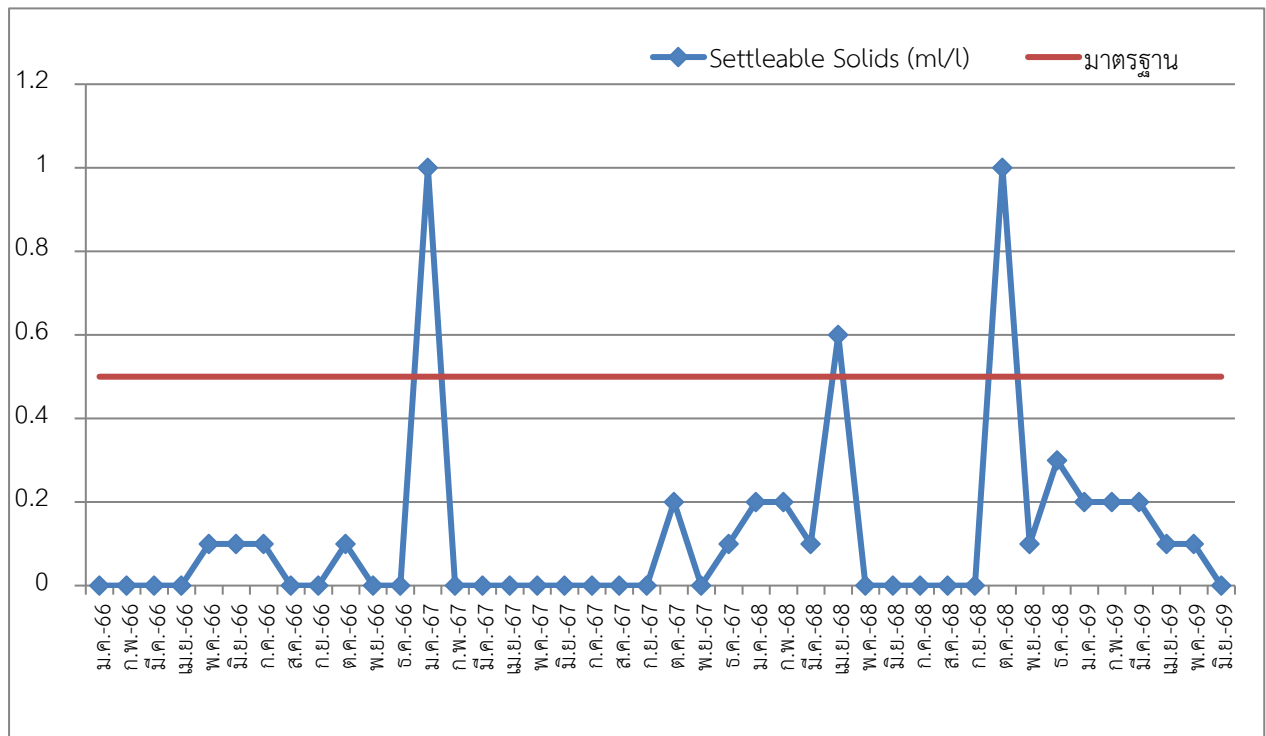


ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงค่าปริมาณสารที่ละลาย (TDS) น้ำหลังผ่านการบำบัด

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)

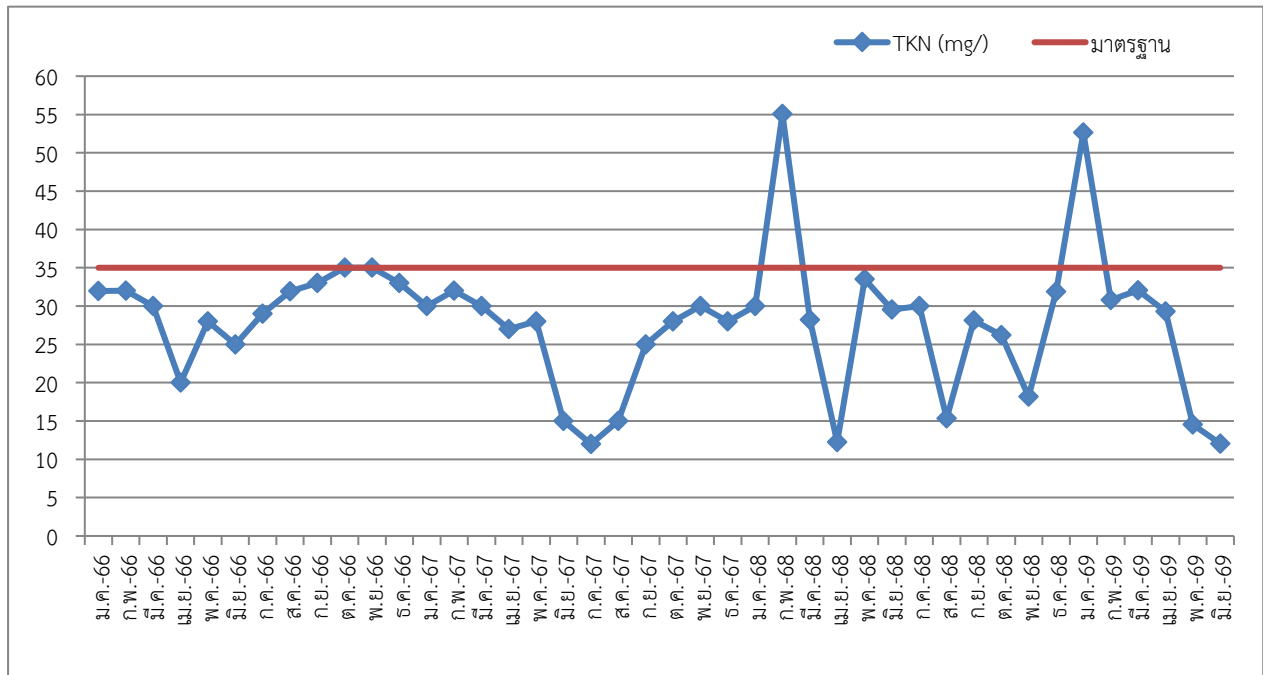


ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงค่าซัลไฟด์ (S²⁻) น้ำหลังผ่านการบำบัด

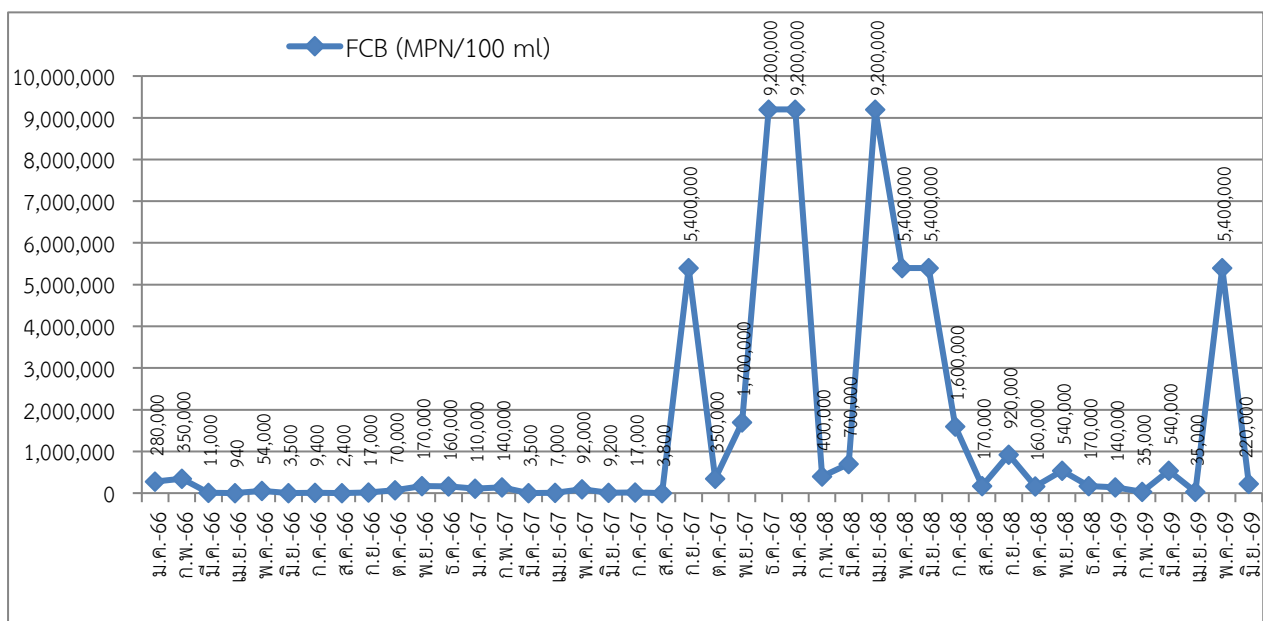


ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำหลังผ่านการบำบัด

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ต่อ)



ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงค่าไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำหลังผ่านการบำบัด



ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) น้ำหลังผ่านการบำบัด

3.1.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเต็ล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)

ทั้งนี้ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม แต่ทางโครงการก็มีการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ทุกครั้ง และมีป้ายเตือนไม่ให้ผู้เข้าพักอาศัยสัมผัสกับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเทล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า ทางบริษัท ป่าตองลodgeโฮเทล จำกัด ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการ โรงแรมป่าตองลอดจ์ ของ บริษัท ป่าตองลodgeโฮเทล จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567)

ทั้งนี้ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม แต่ทางโครงการก็มีการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ทุกครึ่ง และมีป้ายเตือนไม่ให้ผู้เข้าพักอาศัยสัมผัสกับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางกายภาพ

1) เสียงและการสั่นสะเทือน

- 1.1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก 24 ชั่วโมง

2) ทรัพยากรน้ำ

- 2.1. จัดหาและสำรองชั้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อสามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- 2.2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา
- 2.3. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 2.4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากท่อไขมัน (Grease Trap) ของห้องอาหาร และภัตตาคารทุกวัน โดยตักใส่ถุงปิดให้สนิททิ้งร่วมกับขยะเปียก

3) ทรัพยากรชีวภาพ

ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1) การใช้น้ำ

- 4.1.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด
- 4.1.2 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดให้แก้ไขโดยทันที
- 4.1.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง

2) การใช้ไฟฟ้า

- 4.2.1 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ
- 4.2.2 รณรงค์ให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
- 4.2.3 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 4.2.4 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนาน
- 4.2.5 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การจัดการขยะ

- 4.3.1 จัดให้มีถังขยะวางไว้ในแต่ละส่วนภายในโครงการ
- 4.3.2 จัดให้มีพนักงานเก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละส่วนไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมทุกวัน
- 4.3.3 ถ้ามีการตกค้างของขยะหรือไม่มีการเก็บขนขยะเกิดขึ้นให้รีบแจ้งให้ทางเทศบาลตำบลป่าตองเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที
- 4.3.4 ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกข้อง หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

- 4.3.5 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักระวังรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขยะของ บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อไปกำจัดต่อไป

4) การระบายน้ำ

- 4.4.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ
- 4.4.2 ตรวจสอบท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำให้สามารถไหลได้โดยสะดวก

5) การคมนาคมและการขนส่ง

- 4.5.1 จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณ ทางเข้า – ออก และที่จอดรถภายในโครงการ
- 4.5.2 จัดให้มีที่จอดรถของโครงการให้เพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออก ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- 4.5.3 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถอันจะทำให้พื้นที่ จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน
- 4.5.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณ ทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการ

4.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

1) ความปลอดภัยสาธารณะ

- 4.1.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง กระจายอยู่ที่บริเวณโครงการ

2) การป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศ

4.2.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบายอากาศตามที่ระบุไว้ใน รายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4.2.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที

4.2.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที

4.2.4 จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

4.2.5 จัดให้มีช่างเทคนิค ในการดูแลระบบระบายอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติอยู่เสมอ

3) สุนทรียภาพ ทักษะนิภาพ

4.3.1 ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามตาม แบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้