

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โอเชียน บรีซ เอสเตท (Ocean Breeze Estate , Layan) บริษัท โอเชียน บรีซ เอสเตท จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2568 พบว่า ทางบริษัท โอเชียน บรีซ เอสเตท จำกัด ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โอเชียน บรีซ เอสเตท (Ocean Breeze Estate , Layan) บริษัท โอเชียน บรีซ เอสเตท จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 พบว่าคุณภาพน้ำ ที่ผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค) ยกเว้น

1. น้ำผ่านการบำบัด (อาคาร 1) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด (อาคารประเภท ค) ยกเว้น ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าไม่เป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

2. น้ำผ่านการบำบัด (อาคาร 2) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด (อาคารประเภท ค) ยกเว้นค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

3. น้ำผ่านการบำบัด (อาคาร 3) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด (อาคารประเภท ข) ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD5), ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ค่า ซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

4. น้ำผ่านการบำบัด (อาคาร 6) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด (อาคารประเภท ค)

5. น้ำผ่านการบำบัด (อาคาร 7) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ



บางขนาด (อาคารประเภท ค) ยกเว้น ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

6. น้ำผ่านการบำบัด (อาคาร 8) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

7. น้ำผ่านการบำบัด (Club House) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค)

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดที่ตรวจพบ ค่า BOD_5 เกินเกณฑ์มาตรฐานแสดงให้เห็นว่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศมีไม่เพียงพอที่จะกำจัดสารอินทรีย์ที่เข้ามาในระบบ อีกทั้งค่าซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า) เกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาวะไร้อากาศ แสดงให้เห็นว่า บ่อเติมอากาศมีปริมาณอากาศไม่เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ ดังนั้นควรมีการตรวจสอบระบบบำบัด โดยการควบคุมปริมาณตะกอนจุลชีพ (MLSS) ในบ่อเติมอากาศให้มีค่า ระหว่าง 2,000 – 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือ ควบคุมค่า SV_{30} ให้มีค่า 200 - 300 มิลลิลิตรต่อลิตรและอากาศในบ่อ ไม่ให้มีค่าต่ำกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. ค่า TSS (Total Suspended Solids) คือของแข็งแขวนลอยที่อยู่ในน้ำเสีย เป็นตัวที่บ่งถึงความสกปรกของน้ำเสีย รวมถึงประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียด้วย

3. ค่า TKN (Total Kjeldahl Nitrogen) คือปริมาณไนโตรเจนรวมในรูปแอมโมเนีย ไนโตรเจนรวมกับอินทรีย์ไนโตรเจน ในน้ำผ่านการบำบัดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการระบายตะกอนออกจากระบบ เพื่อควบคุมอัตราการเจริญเติบโตของจุลชีพในบ่อเติมอากาศมากเกินไป ทำให้จุลินทรีย์ทำให้เกิดปฏิกิริยา Nitrification ซึ่งจะเปลี่ยนไนโตรเจนทั้งหมดในรูปที เค เอ็น (TKN) ไปเป็นไนเตรตไนโตรเจน (NO_3-N) โดยการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์ เจริญเติบโตไม่ทัน และหลุดออกไปกับตะกอนส่วนเกินที่นำไปทิ้งจะทำให้ไม่สามารถเกิด Nitrification ได้ ทำให้ค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปที เค เอ็น (TKN) มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ

ข้อเสนอแนะ :

1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อน้ำผ่านการบำบัด และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้
2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



3. สังเกตลักษณะของตะกอน สี และกลิ่นของตะกอน ของบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ถ้ามีปริมาณตะกอนสูงให้ทดสอบสิ่งปนเปื้อน มาสู่ระบายตะกอนทิ้ง ประมาณ 1- 2 เดือน / ครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณและจำนวนผู้มาใช้บริการ

4. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเป่าอากาศ (Submersible Aerator, AT), เครื่องสูบน้ำตะกอนหมุนเวียน (Return Sludge Pump, RSP) และบำรุงรักษาตามคู่มือประจำเครื่อง

5. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเติมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

4.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การระบายน้ำ

โครงการมีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตรวจสอบท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำให้สามารถไหลได้โดยสะดวก

การจัดการน้ำเสีย

โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีบ่อดักไขมันสำหรับห้องครัว มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีการสำรองอุปกรณ์กรวไว้ในกรณีท่อไหลของระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และการตรวจสอบการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย การกำจัดตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย การเกิดกลิ่นเหม็นจากระบบบำบัดที่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัย การกำจัดไขมันไปไว้ที่ห้องพักขยะเปียก

การจัดการมูลฝอย

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนและขนาดความจุของถังรองรับมูลฝอย ที่พักมูลฝอยรวมให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ความสามารถในการรองรับมูลฝอย การจัดเก็บมูลฝอยของแม่บ้าน การคัดแยกขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากที่มีการเก็บขนขยะเสร็จแล้วและท่อระบายน้ำผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การจัดการที่จอดรถการอำนวยความสะดวกเก็บขนขยะ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตราย การเก็บและคัดแยกมูลฝอยอันตราย การจัดส่งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดอย่างครบถ้วน

การไฟฟ้า

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้งานและการชำรุดของอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน มีการรณรงค์ให้ประหยัด



ไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร ติดตั้งม่านริม
ระเบียง การปลูกต้นไม้บดบังแสงแดด การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร การติดฉนวนกัน
ความร้อนเข้าสู่อาคาร อย่างครบถ้วน

การคมนาคม

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การ
ติดกระຈกฐนตามจุดเลี้ยว การติดตั้งระบบส่องสว่าง การจัดเจ้าหน้าที่จราจร ที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด การ
จัดการที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ การจัดที่จอดรถของโครงการ การจัดรถรับส่งนักท่องเที่ยว การแก้ไข
ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ อย่างครบถ้วน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการมีการตรวจสอบ เรื่องการจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด
การซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยสึนามิและความร่วมมือในการซักซ้อมกับหน่วยงานท้องถิ่น เส้นทางอพยพหนีภัยสึนามิ
ไปยังจุดปลอดภัย การกำหนดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการหนีภัยสึนามิ

ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ การ
จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระยะเวลาดำเนินการ
ตรวจสอบการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ การเปลี่ยนแปลงเตอรีตามกำหนด การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติม
ในจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุอัคคีภัย ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยการ
ตรวจสอบระบบสูบน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพลความรู้
ความเข้าใจและผลการซักซ้อมตำแหน่งจุดรวมพลและความกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง ความกว้างของ
ถนนด้านทิศเหนือของโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

