

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566)

โครงการโรงแรม แซนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท หาดเจ้าหลาว ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี



เจ้าของโครงการ บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด
1620 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0 2693 0875

จัดทำโดย

บริษัท ซิกเนเจอร์ เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

121/116 ซอยรวมมิตรพัฒนา แยก 3 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

Email: signature.env@gmail.com

กรกฎาคม 2566

ที่ 2566/07/005

วันที่ 26 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566)
โครงการโรงแรม แซนด์ดูนส์ เจ้าหลาว ปิซ รีสอร์ท

เรียน นายอำเภอท่าใหม่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3214
ลงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566)
โครงการโรงแรม แซนด์ดูนส์ เจ้าหลาว ปิซ รีสอร์ท จำนวน 3 เล่ม
พร้อมแผ่น CD ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์รายงาน จำนวน 3 แผ่น

ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อ้างถึง กำหนดให้
บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด เจ้าของโครงการโรงแรม แซนด์ดูนส์ เจ้าหลาว ปิซ รีสอร์ท (ตั้งอยู่เลขที่ 73 หมู่ที่ 5 ตำบลเจ้าหลาว
ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
อย่างเคร่งครัด และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม แซนด์ดูนส์ เจ้าหลาว ปิซ รีสอร์ท ในระยะดำเนินการ
ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบต่อท่าน ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และนำส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป



บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด
P D Pattana Co.,Ltd.

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

23 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ชิกเนเจอร์ เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566) โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว ปิซ รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่หาดเจ้าหลาว ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ให้แก่ บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด โดยมีผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน



ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส



ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายมือชื่อ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ชิกเนเจอร์ เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท
ในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ และความจำเป็นในการจัดทำรายงาน	1
1.2 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	3
1.4 แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	3
1.5 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	4
2. รายละเอียดโครงการ	9
2.1 ชื่อโครงการ	9
2.2 สถานที่ตั้งโครงการ	9
2.3 ชื่อเจ้าของโครงการ	9
2.4 จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	9
2.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	9
2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย	10
2.7 รายละเอียดโครงการ	11
2.7.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ	11
2.7.2 พื้นที่ดินโครงการ และอาณาเขตติดต่อโดยรอบ	11
2.7.3 น้ำใช้	14
2.7.4 ระบบรวบรวม และบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	14
2.7.5 ระบบรวบรวมน้ำฝน	15
2.7.6 การจัดการมูลฝอย	19

	หน้า
3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	20
4. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	79
4.1 มาตรการด้านคุณภาพอากาศ	79
4.2 มาตรการด้านการใช้น้ำ	83
4.3 มาตรการด้านน้ำใช้ของโครงการ	83
4.4 มาตรการด้านคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัดแล้ว	83
4.5 มาตรการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	90
4.6 มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	90
4.7 มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย	91
4.8 มาตรการด้านเศรษฐกิจ- สังคม	91
4.9 มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	92
5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	97
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	97
5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	98

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ	5
3-1	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566)	21
4-1	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	79
4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ.2566	81
4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566	89
4-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566	96

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 หนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม พีดี เจ้าหลาว (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท)
ของบริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด ตามที่ระบุไว้ในหนังสือสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3214 ลงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2556
- เอกสารแนบ 2 จดหมายแจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการ พร้อมใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
- เอกสารแนบ 3 รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 3-1 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ
- เอกสารแนบ 3-2 ผลตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ
- เอกสารแนบ 3-3 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 1
- เอกสารแนบ 3-4 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 2
- เอกสารแนบ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบาย
ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ
- เอกสารแนบ 3-6 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการ
- เอกสารแนบ 3-7 เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- เอกสารแนบ 3-8 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด/วิเคราะห์
- เอกสารแนบ 4 บันทึกผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- เอกสารแนบ 5 บันทึกผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเสีย
- เอกสารแนบ 6 บันทึกผลการตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของท่อน้ำใช้ (น้ำดี)
- เอกสารแนบ 7 บันทึกผลการตรวจสอบตะกอนในเส้นท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ/สภาพฝาปิดพักระบายน้ำ
- เอกสารแนบ 8 บันทึกผลการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำฝน
- เอกสารแนบ 9 ใบเสร็จค่าเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการ จาก อบต.คลองขุด
- เอกสารแนบ 10 บันทึกการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอย
- เอกสารแนบ 11 บันทึกผลการตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอย และปริมาณขยะไม่ล้นถัง
- เอกสารแนบ 12 บันทึกการขายมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ
- เอกสารแนบ 13 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานของโครงการ
- เอกสารแนบ 14 สถิติการใช้ไฟฟ้าของโครงการ และตัวอย่างใบเสร็จค่าไฟฟ้า
- เอกสารแนบ 15 บันทึกผลการตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบ Water Cooled Chiller
- เอกสารแนบ 16 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบ Water Cooled Chiller
- เอกสารแนบ 17 บันทึกผลการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เอกสารแนบ 18 บันทึกผลการตรวจสอบป้ายและสัญญาณจราจร
- เอกสารแนบ 19 บันทึกผลการตรวจสอบสภาพสระว่ายน้ำ และผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่างและ
คลอรีนในสระว่ายน้ำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ และความจำเป็นในการจัดทำรายงาน

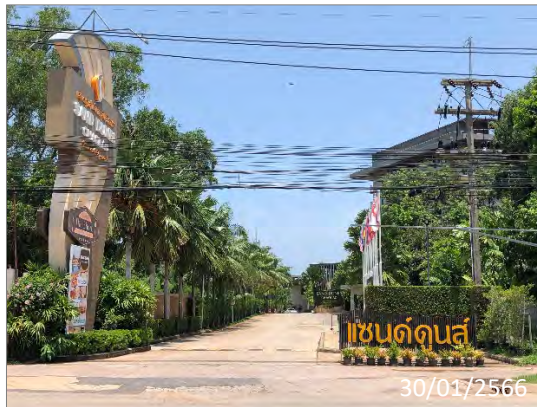
โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ดำเนินการโดย บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด (เจ้าของโครงการ) ตั้งอยู่บริเวณหาดเจ้าหลาว ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีห้องพักจำนวน 189 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอสำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในชั้นขออนุญาตก่อสร้าง

ทางบริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมที่เสนอในรายงานฯ คือ โรงแรม พีดี เจ้าหลาว) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3214 ลงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2556 โดยให้บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด เจ้าของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน (หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แสดงดังเอกสารแนบ 1)

ปัจจุบันโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ได้เปิดดำเนินการแล้ว ดังนั้น ในครั้งนี้ บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ชิกเนเจอร์ เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 ของโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท เพื่อนำเสนอต่ออำเภอท่าใหม่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

สถานภาพปัจจุบันของโครงการโรงแรม แซนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ขณะดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการ ดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 : สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

- (1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในช่วงระยะเปิดดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566
- (2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามกฎหมาย หรือข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- (3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบ
- (4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ ทั้งในส่วนของบริษัทเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการดำเนินงานต่อไปนี้

- (1) ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้
 - จัดทำตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ หรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน
 - เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
- (2) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ตามกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อมูลการนำเสนอต่อไปนี้
 - แสดงดัชนีในการตรวจวัด, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
 - ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
 - แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, ภาพเครื่องมือขณะตรวจวัดและภาพถ่ายสถานที่ตรวจวัด

1.5 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด เจ้าของโครงการ โรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ อย่างเคร่งครัด และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

การดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในครั้งนี้ เป็นผลการปฏิบัติฯ ในระยะดำเนินการโครงการ ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ส่วนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดแผนดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2566 ไว้ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในปี พ.ศ. 2566

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ ที่สำคัญ	ดัชนีที่ตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการ	ความถี่ ของการตรวจสอบ	แผนการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 1 จุด คือ ภายในพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก ซึ่งใกล้กับอาคารบ้านพักอาศัย ของประชาชน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เดือนมีนาคม 2566 = 1 ครั้ง - เดือนกันยายน 2566 = 1 ครั้ง
2. การใช้น้ำ	ท่อน้ำดี	ตรวจสอบท่อน้ำดีภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำ	ทุกเดือน (ทุกวันที่ 1 ของเดือน) อย่างต่อเนื่องตลอดช่วง ดำเนินการโครงการ	ทุกเดือน
3. น้ำใช้ของโครงการ	ถังเก็บน้ำใต้ดิน	กำหนดให้มีการทาสีพ็อกซี ชนิดไร้สารพิษ ภายในถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากวัสดุที่มาใช้ทำ ฐานราก	ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	ทุก 3 เดือน
4. คุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย และหลังผ่าน การบำบัดแล้ว	(1) ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัด 1. pH 2. BOD 3. Suspended Solids (SS) 4. Nitrogen ในรูป TKN 5. Fat, Oil and Grease 6. Fecal Coliform Bacteria	เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีจุดเก็บ ตัวอย่างบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 จุด ดังนี้ 1. จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด 2. จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (ถัง เก็บน้ำผ่านการบำบัด ของแต่ละกลุ่มอาคาร)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการโครงการ	ทุกเดือน

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในปี พ.ศ. 2566

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ ที่สำคัญ	ดัชนีที่ตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการ	ความถี่ ของการตรวจสอบ	แผนการดำเนินการ
	(2) มีการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 โดย - ดำเนินการจัดเก็บสถิติ และข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล - ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขุดภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	3. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียริมถนนสาธารณะ (ถนนเฉลิมบูรพาชลทิศ)		

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในปี พ.ศ. 2566

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ ที่สำคัญ	ดัชนีที่ตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการ	ความถี่ ของการตรวจสอบ	แผนการดำเนินการ
5. การระบายน้ำ และ การป้องกันน้ำท่วม	ไม่มีวัตถุตกขวางในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ และความเรียบร้อยของฝาบ่อพักท่อระบายน้ำ	ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งตรวจดูแล และซ่อมแซมฝาบ่อพักท่อระบายน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	ทุกเดือน
	ไม่มีการรั่วซึมของเส้นท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของเส้นท่อระบายน้ำ	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	ทุกเดือน
6. การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะตกค้าง	ตรวจสอบปริมาณขยะไม่ให้ล้นออกมานอกถังขยะ บริเวณจุดตั้งถังขยะ และห้องพักขยะมูลฝอยรวม ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	ทุกวัน
	ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อ ป้องกันกลิ่นรบกวน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการโครงการ	อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
7. การป้องกันอัคคีภัย	ความสมบูรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และ ระบบสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งภายในโครงการ	ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณ เตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการ ตามคู่มือการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน	ทุก ๆ 3 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ โครงการ	ทุกเดือน
8. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม	ความคิดเห็นของครัวเรือนประชากร เพื่อติดตาม ตรวจสอบความเดือดร้อนจากผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินการโครงการ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ	ใช้แบบสอบถามเพื่อทำการสำรวจความคิดเห็นของ ครัวเรือนประชากรในชุมชน สถานประกอบการ ผู้นำ ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ต่างๆ ที่มีต่อโครงการ เช่น ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ โครงการ	เดือนพฤศจิกายน 2566

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในปี พ.ศ. 2566

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ ที่สำคัญ	ดัชนีที่ตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการ	ความถี่ ของการตรวจสอบ	แผนการดำเนินการ
8. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)		อันเกิดจากการดำเนินการโครงการ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มี ต่อโครงการ ฯลฯ โดยให้ดำเนินการสุ่มสำรวจเพื่อสอบถาม ความคิดเห็นให้ครอบคลุมทุกกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมดไม่ต่ำ กว่า 100 ตัวอย่าง		
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	ความปลอดภัยและคุณภาพของน้ำ ในสระว่ายน้ำ	1) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำ ในสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โครงการ	ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด และ ฟิคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือนเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับค่าความเป็นกรด ต่าง และปริมาณคลอรีน อิสระคงเหลือของน้ำใน สระ ตรวจวัดทุกวัน
		2) จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง และปริมาณ คลอรีนอิสระคงเหลือของน้ำในสระทุกวัน ก่อนเปิดและ หลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการจำนวนมากหรือเป็นวันที่ แสงแดดจัด ควรมีการตรวจสอบระหว่างวันด้วย		
		3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์ม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง		
		4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ตามเกณฑ์ มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระ ว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง โดยในรอบ ปี 2566 จะตรวจวัดใน เดือนกันยายน 2566

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ชื่อโครงการ โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง คือ “โรงแรม พีดี เจ้าหลาว” (เป็นชื่อเดิมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งบริษัทฯ ได้แจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ดังแสดงจดหมายฯ แจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการในเอกสารแนบ 2)

2.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ริมทางหลวงชนบท สาย รย. 4036 (ถนนเฉลิมบูรพาชลทิต สายบ้านหมูดุด-บ้านเจ้าหลาว) ตำบลคลองขุด อำเภอกำแพงแสน จังหวัดจันทบุรี ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2-1

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 8.00 เมตร แบ่งเป็นทางเข้ากว้าง 4.00 เมตร และทางออกกว้าง 4.00 เมตร เชื่อมต่อกับทางหลวงชนบท สาย รย. 4036

เส้นทางการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-2 โดยหากเดินทางมาจากกรุงเทพมหานคร โดยใช้ถนนมอเตอร์เวย์ ข้ามมุ่งหน้าไปยังทางออกบ้านบึง แล้วเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ขับตรงไปถึงสามแยกแกลง แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิท เพื่อมุ่งหน้าสู่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดจันทบุรี ขับไปจนถึงถนนสุขุมวิทหลักกิโลเมตรที่ 302 แล้วเลี้ยวซ้ายตรงแยกไฟแดงหนองสีงาเข้าสู่ถนนสาธารณะ จากนั้นขับตรงไปตามป้ายบอกทางไปหาดเจ้าหลาวประมาณ 9 กิโลเมตร จนถึงสี่แยกปลาโลมา แล้วเลี้ยวซ้าย ขับตรงไปประมาณ 8 กิโลเมตร จนถึงสามแยกวงเวียนปลาพะยูน จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเฉลิมบูรพาชลทิตสายบ้านหมูดุด-บ้านเจ้าหลาว แล้วขับตรงไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร จะเห็นพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวามือ

2.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด

สถานที่ติดต่อ : 1620 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ : (662) 6930875 โทรสาร : (662) 2778979

อีเมล : pd.pattana@gmail.com

2.4 จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดย บริษัท ชิกเนเจอร์ เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

2.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2556 (ดูเอกสารแนบ 1)

2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565 (ช่วงระยะดำเนินการ)



รูปที่ 2-1 : ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

2.7 รายละเอียดโครงการ

รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท (ชื่อเดิมที่เสนอในรายงานฯ คือ โรงแรม พีดี เจ้าหลาว) สรุปได้ดังนี้

2.7.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 189 ห้อง ภายในพื้นที่ดินโครงการ (ดูผังบริเวณโครงการ **รูปที่ 2-2**) ประกอบด้วย

1) อาคารห้องพัก มี 3 อาคาร ดังนี้

- อาคารห้องพัก A (อาคาร 1) : เป็นอาคาร 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 96 ห้อง
- อาคารห้องพัก B (อาคาร 2) : เป็นอาคาร 4 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 45 ห้อง
- อาคารห้องพัก C (อาคาร 3) : เป็นอาคาร 4 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 44 ห้อง
- อาคารสัมนา มี 2 อาคาร คือ อาคารสัมนา A : เป็นอาคาร คลส. 2 และอาคารสัมนา B เป็นอาคาร คลส. 2 ชั้น

3) อาคารร้านอาหาร มี 1 อาคาร เป็นอาคาร คลส.ชั้นเดียว

4) อาคาร Fitness มี 1 อาคาร เป็นอาคาร คลส.ชั้นเดียว

5) อาคารห้องน้ำ (ส่วนร้านอาหาร) มี 1 อาคาร เป็นอาคาร คลส.ชั้นเดียว

6) อาคารห้องน้ำ (ส่วนสรว่ายน้ำ) มี 1 อาคาร เป็นอาคาร คลส.ชั้นเดียว

7) สรว่ายน้ำ เป็นสรว่ายน้ำภายนอกอาคาร มีจำนวน 3 สระ ได้แก่ สรว่ายน้ำใหญ่ (อยู่บริเวณด้านหลังโครงการ ด้านริมชายหาด) สรว่ายน้ำข้างอาคาร B สรว่ายน้ำข้างอาคาร C

8) พื้นที่สีเขียว มีขนาดพื้นที่รวม 3,829.85 ตารางเมตร อยู่บริเวณพื้นดินชั้นล่างทั้งหมด มีการปลูกต้นไม้กระจายอยู่ทั่วไปบริเวณพื้นที่โล่งระหว่างอาคาร แนวรอบรั้วโครงการ และลานจอดรถ

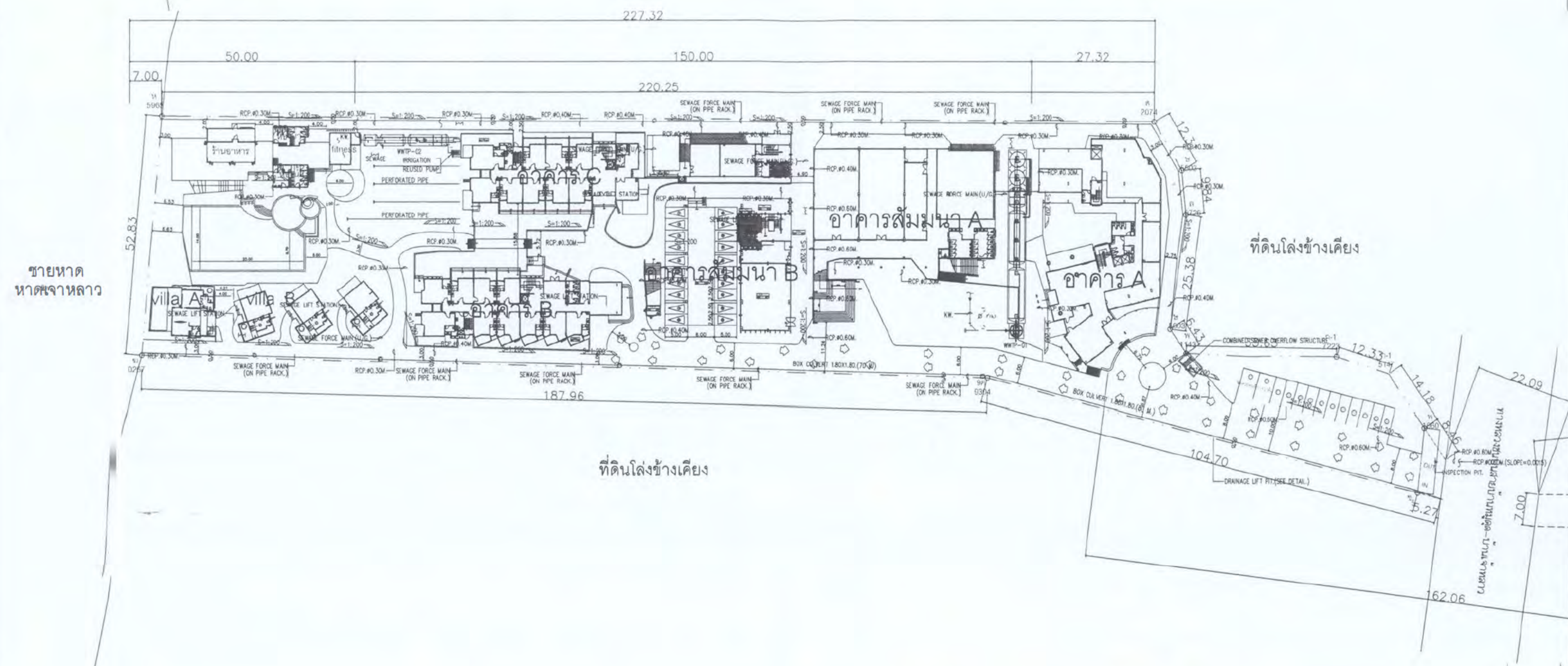
9) พื้นที่จอดรถ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถซึ่งสามารถรองรับรถยนต์ได้จำนวน 197 คัน บริเวณลานจอดรถใกล้ปากทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถบริเวณชั้นล่างของอาคารสัมนา และลานจอดรถในซอยเฉลิมบูรพาชลทิต 153 (เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด)

2.7.2 พื้นที่ดินโครงการ และอาณาเขตติดต่อโดยรอบ

ที่ดินอันเป็นที่ตั้งของโครงการ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 12685 เลขที่ดิน 110 มีขนาดพื้นที่ดินรวม 8 ไร่ 2 งาน 95 ตารางวา เป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของบริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด

อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ ในปัจจุบัน (มิถุนายน 2566) แสดงดัง**รูปที่ 2-3** มีรายละเอียดดังนี้

- | | | |
|---------------|--------------------|---|
| - ทิศเหนือ | มีพื้นที่ติดต่อกับ | ที่ดินของบุคคลอื่น |
| - ทิศใต้ | มีพื้นที่ติดต่อกับ | ที่ดินของบุคคลอื่น |
| - ทิศตะวันออก | มีพื้นที่ติดต่อกับ | ถนนเฉลิมบูรพาชลทิต เขตทางกว้าง 22 ตารางเมตร |
| - ทิศตะวันตก | มีพื้นที่ติดต่อกับ | ชายหาดเจ้าหลาว |



รูปที่ 2-2 : ผังบริเวณโครงการ

ASD/PMN/ENV/DWG5406/P-18 โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย/lay-out plan



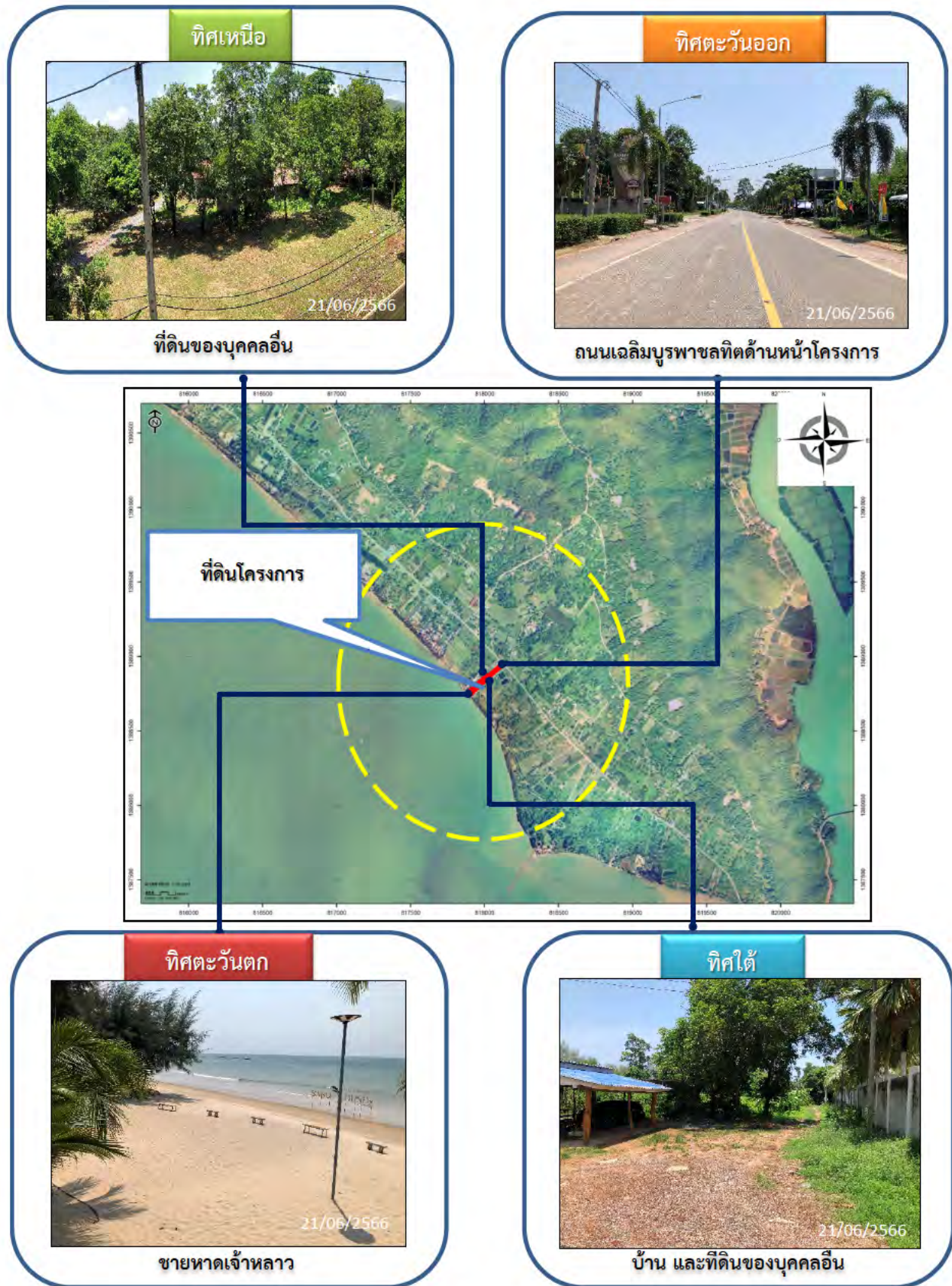
72/24 หมู่บ้านเมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน
ต.บางซื่อ อ.ปทุมธานี จ.นนทบุรี 11120
TEL. 984-0091-2 FAX 984-0484

PROJECT

โรงแรม พิกัด เจ้าหลาว

OWNER

บริษัท พี ดี พัฒนาการ จำกัด



รูปที่ 2-3 : อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

2.7.3 น้ำใช้

โครงการมีโรงผลิตน้ำประปาหรือโรงกรองน้ำของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บนที่ดินอีกแปลงหนึ่งของเจ้าของโครงการ ห่างจากโรงแรมไปทางทิศเหนือประมาณ 0.5 กิโลเมตร โรงกรองน้ำดังกล่าวใช้กระบวนการผลิตน้ำสะอาดแบบทั่วไป ประกอบด้วย การกวนเร็ว กวนช้า ตกตะกอน และกรอง น้ำประปาที่ผลิตได้จะถูกเก็บไว้ในถังพักน้ำใสภายในโรงกรองน้ำ ก่อนที่จะสูบน้ำมายังถังเก็บน้ำใต้ดินภายในโครงการ ผ่านท่อประธานจากโรงกรองน้ำมาตามทางสาธารณะ ลอดใต้ถนนเฉลิมบูรพาชลทิต เข้าสู่พื้นที่โครงการบริเวณทางเข้าโครงการ จากนั้นจะเดินท่อตามแนวของแนวเขตที่ดินมายังถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งตั้งอยู่บริเวณใต้อาคาร A และจะถูกสูบส่งไปเก็บสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และจ่ายให้กับอาคารต่างๆ รวมถึงแหล่งใช้น้ำอื่น ๆ ภายในพื้นที่โครงการ

2.7.4 ระบบรวบรวม และบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร จะถูกรวบรวมส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารร้านอาหาร (WWTP-01) ที่อยู่ติดกับอาคารร้านอาหาร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปยังบ่อดักขยะและบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป ส่วนน้ำเสียจากอาคารอื่นๆภายในโครงการทั้งหมด จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อดักขยะระดับน้ำเสีย ใกล้กับแต่ละอาคาร จากนั้นจะส่งผ่านท่อน้ำเสียหลัก ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ (WWTP-02) ที่อยู่ระหว่างอาคาร A กับอาคารสัมมนา A น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการแล้ว จะระบายผ่านท่อระบายน้ำไปยังบ่อดักขยะและบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย (1) ระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ (WWTP-01) และ (2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารร้านอาหาร (WWTP-02) โดยทั้ง 2 ระบบ มีหลักการทำงานเหมือนกัน โดยออกแบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียจนน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร กล่าวคือ

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ (WWTP-02)

- บ่อดักไขมัน ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,000 มก./ลิตร มีปริมาตรรวม 8.00 ลบ.ม. ระยะเวลาักเก็บเมื่อพิจารณาที่อัตราการไหลสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2.50 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี 30% น้ำเสียที่ออกจากบ่อดักไขมันจะมีค่าบีโอดี เท่ากับ 700 มก./ล.

- บ่อเซพติก ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200ลบ.ม./วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 306.90 มก./ลิตร มีปริมาตรรวม 85 ลบ.ม. ระยะเวลาักเก็บไม่น้อยกว่า 2.52 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี 30% น้ำเสียที่ออกจากบ่อเซพติกจะมีค่าบีโอดี เท่ากับ 214.83 มก./ล.

- บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน ค่าบีโอดี เข้าสู่ระบบ 306.90 มก./ล. มีปริมาตรรวม 85 ลบ.ม. ควบคุมค่า MLVSS ในระบบอยู่ที่ 1.760 มก./ล. ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ (Submersible Aerator) ขนาด 1.93 กก. ออกซิเจน/ชม. ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน โดยน้ำเสียจะได้รับการเติมอากาศอย่างเพียงพอ

- บ่อดักตะกอน ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน เป็นบ่อกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.50 ม. จำนวน 2 บ่อ มีพื้นที่ตกตะกอนรวม 19.24 ตร.ม. โดยตะกอนจุลินทรีย์และตะกอนของแข็งจะจมตัวลงสู่ก้นถังด้วยแรงดึงดูดของโลก ส่วนน้ำใสที่ผ่านการบำบัดจะไหลลงสู่บ่อน้ำใสต่อไป ภายในบ่อดักตะกอนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อหมุนเวียนตะกอนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ และสูบน้ำทิ้งออกจากระบบ

— บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ออกแบบให้สามารถรองรับตะกอนส่วนเกิน 1.56 ลบ.ม./วัน มีปริมาตรรวม 15 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 45 วัน ทำหน้าที่รับตะกอนส่วนเกินที่ต้องการทิ้งออกจากระบบมาเก็บไว้ เพื่อรอการสูบออกไปทิ้งต่อไป

— บ่อสูบน้ำใส มีปริมาตรรวม 12 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดอัตราสูบ 35 ลบ.ม./ชม. ทำหน้าที่สูบน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารร้านอาหาร (WWTP-01)

— ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 24 ลบ.ม./วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,000 มก./ลิตร มีปริมาตรรวม 7.00 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บเมื่อพิจารณาที่อัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า 2.00 ชั่วโมง น้ำเสียที่ออกจากถังดักไขมันจะมีค่าบีโอดี เท่ากับ 700 มก./ล.

— ถังเซพติก (Septic Tank) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลบ.ม./วัน ค่าบีโอดีเข้าระบบ 610 มก./ลิตร มีปริมาตรรวม 18 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

— ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลบ.ม./วัน ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ 366 มก./ล. มีปริมาตรรวม 20 ลบ.ม. ควบคุมค่า MLVSS ในระบบอยู่ที่ 1.760 มก./ล. ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ขนาด 0.70 กก. ออกซิเจน/ชม.

— ถังตกตะกอน ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลบ.ม./วัน มีพื้นที่ตกตะกอนรวม 4.90 ตร.ม. ภายในบ่อตกตะกอนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดอัตราสูบ 10 ลบ.ม./ชม. (0.167 ลบ.ม./นาที) ระยะสูบส่ง 4.0 ม. ทำหน้าที่หมุนเวียนตะกอนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ และสูบน้ำทิ้งออกจากระบบ

— ถังเก็บตะกอน ออกแบบให้สามารถรองรับตะกอนส่วนเกิน 0.30 ลบ.ม./วัน มีปริมาตรรวม 3 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 45 วัน

— ถังพักน้ำใส มีปริมาตรรวม 6 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 0.5 ชั่วโมง ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาดอัตราสูบ 10 ลบ.ม./ชม. ทำหน้าที่สูบน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

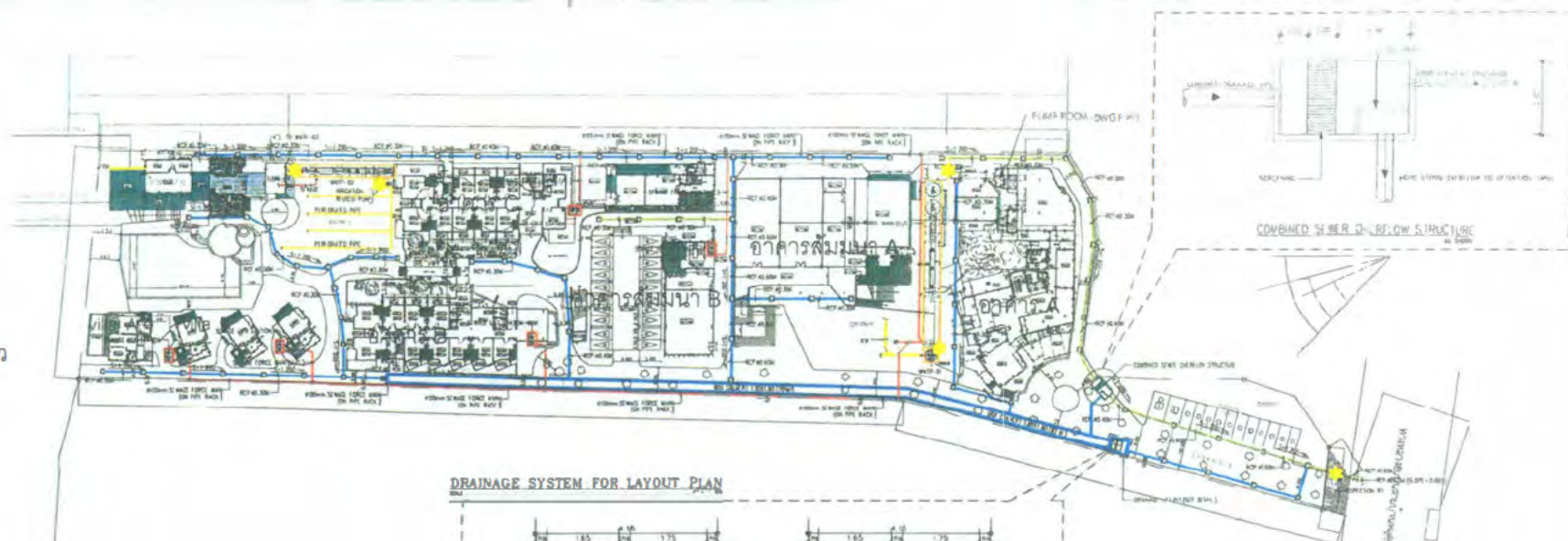
รูปที่ 2-4 แสดงผังบริเวณแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-5 และ รูปที่ 2-6 แสดงองค์ประกอบและขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ และระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารร้านอาหาร ตามลำดับ

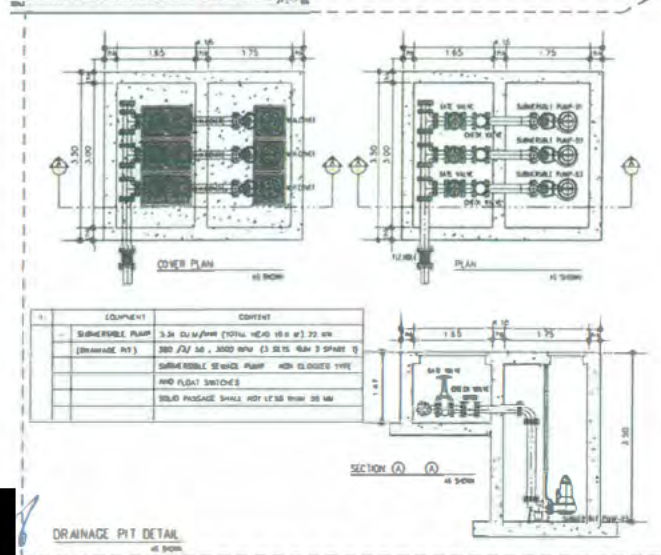
2.7.5 ระบบรวบรวมน้ำฝน

โครงการเลือกใช้การหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ท่อคสล.แบบสี่เหลี่ยม มีความจุภายใน 324 ลบ.ม. น้ำฝนจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการจะถูกรวบรวมผ่านท่อด้วยระบบ Gravity เข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ จากนั้นจะถูกระบายออกจากท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการผ่านทางท่อ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มม. ด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump อัตราสูบ 225 ลบ.ม./ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (ไม่เกิน 0.1524 ลบ.ม./วินาที)

ชายหาด
หาดเจ้าหลาว



DRAINAGE SYSTEM FOR LAYOUT PLAN



สัญลักษณ์

- ท่อน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกจากโครงการ
- ท่อระบายน้ำฝน
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัด
- น้ำเสียจากครัวเรือนตักไขมัน
- น้ำ REUSE รดต้นไม้
- น้ำผ่านการบำบัดลงระบบระบายน้ำรวม
- บ่อน้ำ
- WWTP-01, WWTP-02
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

กฎหมาย 2556 ลงชื่อ

บริษัท พี ดี พัตตนา จำกัด
P.D. Pattana Co., Ltd.

นายสำเริง (เชิดมรงค์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท พี ดี พัตตนา จำกัด

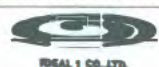
กฎหมาย 2556 ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการวิศวกรรม

บริษัท วิศวกรรม 2556 ลงชื่อ



ASD-PW-1-MV-DWG-0400-โครงการ : โรงบำบัดน้ำเสีย report จากหน้า



13002 2556 ลงชื่อ
13002 2556 ลงชื่อ

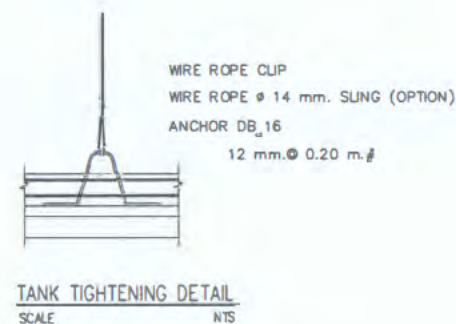
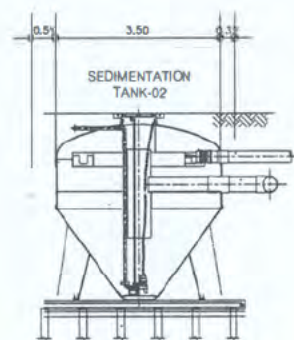
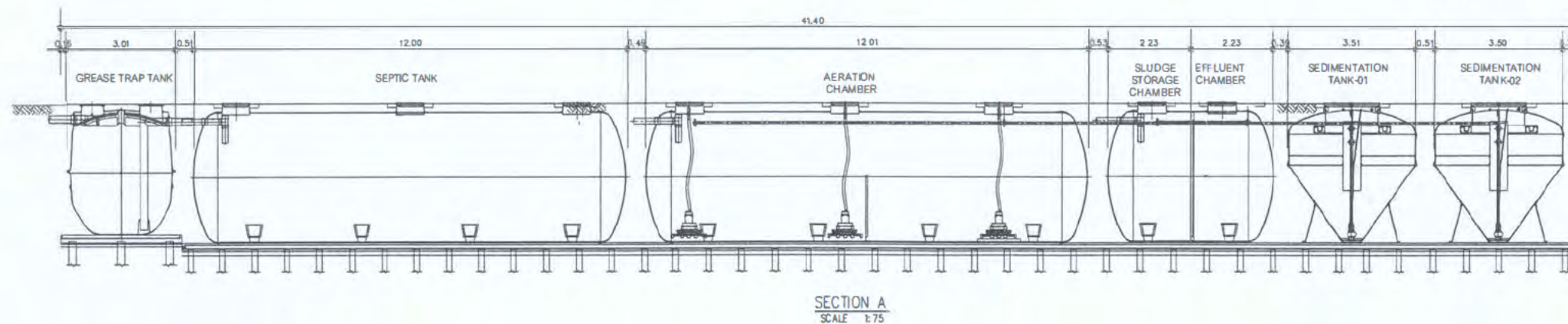
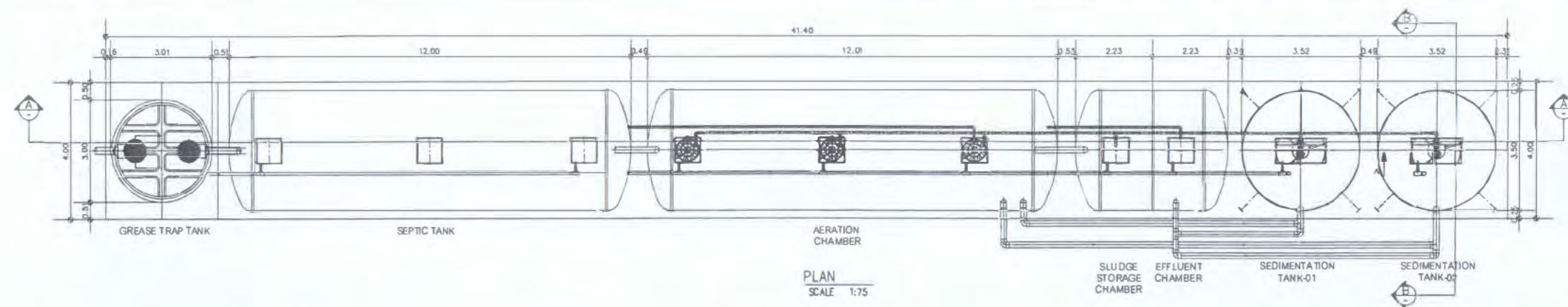
PROJECT

โรงแรม พี ดี เจ้าหลาว

OWNER

บริษัท พี ดี พัตตนา จำกัด

รูปที่ 2-4 : ผังบริเวณโครงการแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำภายในโครงการ



NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CU.M.)	BODY MATERIAL
1.	TANK	--	FIBERGLASS, THICKNESS 8 MM.
1.1	GREASE TRAP TANK	8.00	
1.2	SEPARATION	85.00	
1.3	AERATION TANK	85.00	
1.4	SEDIMENTATION TANK	DIA. 3.50 M. ϕ 2 SETS.	
1.5	SLUDGE STORAGE TANK	15.00	
1.6	EFFLUENT TANK	12.00	
	TOTAL	205.00+SED 3.50 M.(2SETS.)	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
2.1	SUBMERSIBLE AERATOR	50 A. 1.93 Kg.02/HR. (AT 3,500 MM.AQ.) 2.20 KW., (AERATION TANK)	380 /3/ 50 ,1500 RPM. (3 SETS. RUN 2 STAND BY 1)
2.2	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP	0.10 CU.M./MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.) 1.10 KW. (SEDIMENTATION TANK)	380 /3/ 50 , 3000 RPM. (3 SETS. RUN 2 SPARE 1)

REMARK

- PILING AND FOUNDATION DESIGN SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

- SLING OPTION :
THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY

WASTE WATER TREATMENT PLANT DETAIL Scale 1:75

รูปที่ 2-5 : องค์ประกอบและขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ

ASD/PMN/ENV/DWG5406/P/โครงการ 189/โครงการ/initial report/P-04-49



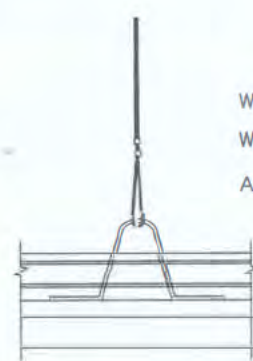
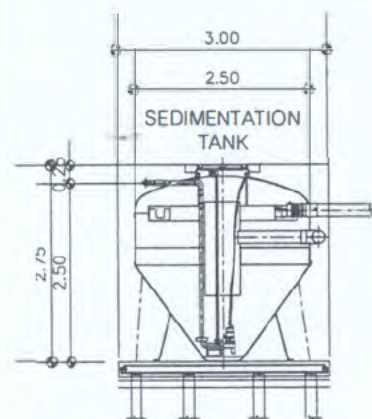
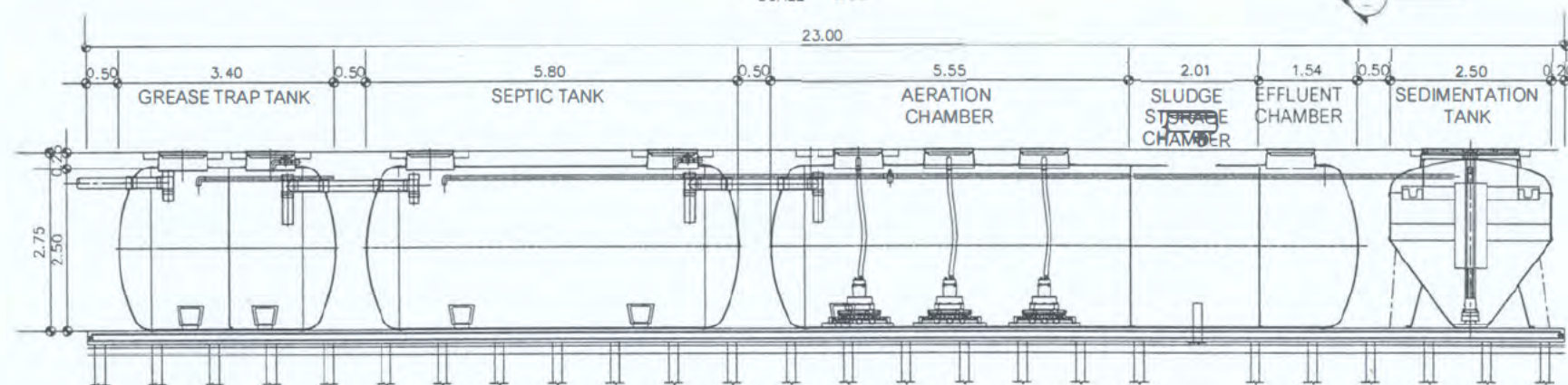
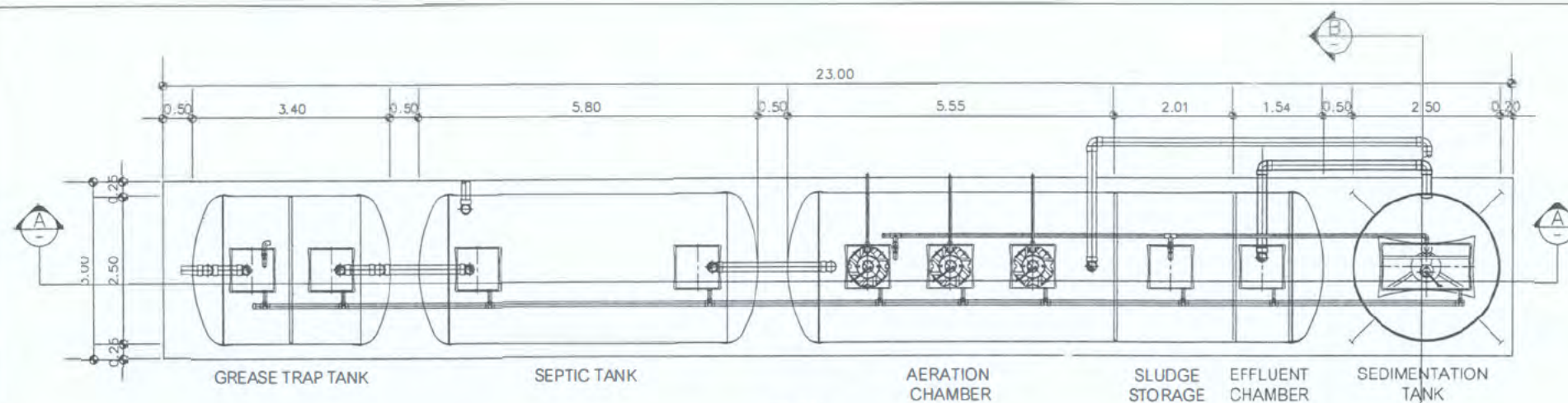
172/24 หมู่บ้านเมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน
ต. บางพลี อ. บางพลี จ. นครปฐม 11120
TEL. 984-0091-2 FAX. 984-0484

PROJECT

โครงการ พื้ดิน เจ้าหลวง

OWNER

บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด



WIRE ROPE CLIP
WIRE ROPE ϕ 14 mm. SLING (OPTION)
ANCHOR DB 16
12 mm. @ 0.20 m. #

NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CU.M.)	BODY MATERIAL
1.	TANK	--	FIBERGLASS, THICKNESS 8 MM.
1.1	GREASE TRAP TANK	7.00	
1.2	SEPARATION	18.00	
1.3	AERATION TANK	20.00	
1.4	SEDIMENTATION TANK	DIA 2.50 M.	
1.5	SLUDGE STORAGE TANK	3.00	
1.6	EFFLUENT TANK	6.00	
	TOTAL	54.00+ SED 2.50 M.	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
2.1	SUBMERSIBLE AERATOR	50 A. 0.70 Kg.O2/HR. (AT 3,500 MM.AQ.) 1.75 KW.,	
	(AERATION TANK)	380 /3/ 50 ,1500 RPM. (3 SETS. RUN 2 STAND BY 1)	
2.2	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP	0.167 CU.M./MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.) 1.10 KW.	
	(SEDIMENTATION TANK)	380 /3/ 50 , 3000 RPM. (2 SETS. RUN 1 SPARE 1)	

REMARK

- PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.
- SLING OPTION :
THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY

WASTE WATER TREATMENT PLANT DETAIL)
Scale 1:50

รูปที่ 2-6 : องค์ประกอบและขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารร้านอาหารของโครงการ

ASD/PMN/ENV/DWG5406/P/โครงการ 189/ห้องจันทบุรี/final report/P-04-49



172/24 หมู่บ้านเมืองทองธานี อ.เมืองนนทบุรี
ต. บางพูด อ. ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120
TEL : 984-0091-2 FAX : 984-0494

PROJECT

โครงการ ที่ 189 จันทบุรี

OWNER

บริษัท พี ดี พัฒนา จำกัด

DRAWING NUMBER

P 07

TOTAL

55

THIS DRAWING IS PROPERTY OF IDEAL ONE
update : 10-0255

2.7.6 การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการโครงการ เป็นมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอยไว้ในทุกห้องพักและพื้นที่ส่วนบริการของโรงแรม ไว้รองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย มัดปากถุงให้แน่น นำใส่ในรถเข็น ลงจากอาคารโดยลิฟต์โดยสาร เพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอยรวมที่ตั้งอยู่ที่อาคารสัมมนา B บริเวณชั้นล่างติดกับถนนทางเข้าออกของพนักงาน มีลักษณะเป็นห้องมีประตูปิดสนิท ภายในห้องพักรวมมูลฝอยรวมแบ่งเป็นพื้นที่พักรวมมูลฝอยแห้ง พื้นที่พักรวมมูลฝอยเปียก

การเก็บรวบรวมมูลฝอยจากอาคารพักรวมมูลฝอยรวมไปกำจัดนั้น โครงการได้ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของ อบต.คลองขุด เข้าดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ของโครงการ แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท ในระยะเปิดดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) อาคารของโครงการออกแบบโดยใช้สีหลัก 4 สี คือ สีขาว ครีมน้ำตาลอ่อน สีเทา และสีเขียวเข้มๆ เพื่อให้ตัวอาคารต่างๆ หลังมีความใกล้เคียงและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ (2) ปลุกต้นไม้กระจายอยู่ทั่วไปบริเวณพื้นที่โล่งระหว่างอาคาร แนวรอบรั้วโครงการ	(1) อาคารภายในพื้นที่โครงการ ได้ถูกออกแบบโดยใช้สีหลัก 4 สี คือ สีขาว ครีมน้ำตาลอ่อน สีเทา และสีเขียวเข้มๆ ซึ่งมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ (ดังภาพที่ 3-1) (2) ภายในพื้นที่โครงการ ได้มีการปลุกต้นไม้ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน รวมทั้งจัดสวนหย่อม กระจายอยู่ทั่วไปทั้งบริเวณพื้นที่โล่งระหว่างอาคาร แนวรอบรั้วโครงการ ซึ่งทำให้เกิดความร่มรื่นและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้เข้าใช้บริการและพนักงาน (ดังภาพที่ 3-2)	- -

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
1.2 คุณภาพ อากาศ	(1) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ ให้ มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง (2) ติดตั้งป้ายและแจ้งเป็นกฎระเบียบแก่ผู้พักเข้ามาใช้บริการ ในโครงการ ไม่ให้ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอแล้ว	(1) ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถ ไม่เกิน 20 กม./ชม. บริเวณ ถนนภายในโครงการใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถสัญจร ผ่านเข้า-ออกโครงการ เห็นได้อย่างชัดเจน (ดังภาพที่ 3-3) (2) โครงการได้ติดตั้งป้าย “ดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณจุดจอด รถภายในพื้นที่โครงการ เพื่อแจ้งผู้เข้ามาใช้บริการใน โครงการ ไม่ให้ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอแล้ว (ดัง ภาพที่ 3-4)	-
1.3 ระดับเสียง	(1) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ ให้ มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดปัญหาเสียงดังจากการ ใช้ความเร็วในการเล่นของรถ (2) ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ หากถนนชำรุด ขรุขระ หรือเป็นหลุมบ่อ ต้องดำเนินการ ปรับปรุงซ่อมแซม เนื่องจากสภาพถนนดังกล่าว ก่อให้เกิดเสียง ดังหรือเสียงกระทบกระแทกมากขึ้นเมื่อรถวิ่งผ่าน	(1) โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถ ไม่เกิน 20 กม./ชม. บริเวณถนนใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเห็นได้อย่าง ชัดเจน เพื่อลดปัญหาเสียงดังจากการใช้ความเร็วในการ เล่นของรถ (ดังภาพที่ 3-3) (2) โครงการได้หมั่นตรวจสอบ และดูแลถนนและที่จอดรถ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยปัจจุบันถนนภายใน โครงการอยู่ในสภาพดี ไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ (ดังภาพที่ 3-5)	-
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพ น้ำผิวดิน	มาตรการฯ เช่นเดียวกับด้านการจัดการและบำบัดน้ำเสีย (ข้อ 1 ถึง 3) ที่จะกล่าวถึงต่อไป	ดูในมาตรการฯ ด้านการจัดการและบำบัดน้ำเสีย (ข้อ 1 ถึง 3)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพ น้ำใต้ดิน	ระมัดระวังมิให้มีการเทกองมูลฝอยไว้บนพื้นที่หรือกลางแจ้ง เนื่องจากอาจเกิดการปลิวกระจายหรือน้ำชะมูลฝอยถูก ชะล้างซึมลงใต้ดินได้	โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายใน โครงการอย่างทั่วถึง และมีพนักงานคอยรวบรวมมูลฝอยจากถัง รองรับมูลฝอยใส่ถุงดำเพื่อนำไปเก็บไว้ยังห้องพักขยะที่ปิดมิดชิด โดยไม่มีการเทกองมูลฝอยไว้บนพื้นที่หรือกลางแจ้ง รวมทั้งจัด ให้มีพนักงานเก็บกวาดขยะ หรือเศษใบไม้ตามถนนและพื้นที่ นอกอาคารทุกวัน (ดังภาพที่ 3-6)	-
1.6 ทรัพยากร ดิน	(1) กำหนดมิให้มีการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างใดๆ ในบริเวณพื้นที่ ชายหาดเจ้าหลาว ตลอดจนกำหนดกิจกรรมต่างๆ ของ โครงการไม่ให้มีการรुक้าหรือจัดกิจกรรมขึ้นในบริเวณ ชายหาดของหาดเจ้าหลาวที่เป็นชายหาดสาธารณะ (2) โครงสร้างของอาคารโครงการที่อยู่บริเวณติดกับชายหาด เจ้าหลาวที่เป็นพื้นที่สาธารณะ ดำเนินการออกแบบตาม กฎหมายการควบคุมอาคาร (กฎกระทรวง ฉบับที่ 31 พ.ศ. 2534) (3) การแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีธรรมชาติ โดยการปลูกพืช ประเภทไม้พุ่มหรือหญ้าหรือไม้ยืนต้นที่สามารถป้องกันการ กัดเซาะที่มีปัญหาการกัดเซาะที่ไม่รุนแรงสำหรับหาดเจ้า หลาวในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียงชายหาดเจ้าหลาว ทั้งนี้ ต้องมีการคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้พื้นถิ่นที่มีความ	(1) โครงการไม่มีการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ ชายหาดเจ้าหลาว และกิจกรรมต่างๆ ของโครงการไม่มีการ รุก้าหรือจัดกิจกรรมขึ้นในบริเวณชายหาดของหาดเจ้า หลาว (ดังภาพที่ 3-7) (2) โครงสร้างของอาคารโครงการที่อยู่บริเวณติดกับชายหาดเจ้า หลาวที่เป็นพื้นที่สาธารณะ ดำเนินการออกแบบตามกฎหมาย การควบคุมอาคาร (กฎกระทรวง ฉบับที่ 31 พ.ศ. 2534) (3) โครงการได้มีการปลูกไม้พุ่ม ไม้ยืนต้น ไม้คลุมดิน ภายใน พื้นที่โครงการด้านหลังที่ติดกับชายหาดเจ้าหลาว เพื่อ ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณหาดเจ้าหลาว (ดังภาพที่ 3-7)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสามารถป้องกันการกัดเซาะ ตลิ่งหรือชายฝั่งที่ไม่รุนแรง เช่น การเกิด เติบหอม เป็นต้น		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากร ชีวภาพ บนบก	โครงการมีการพัฒนาโครงการไม่ให้ขัดต่อสภาพแวดล้อม อีกทั้ง มีการคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้พื้นถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพ พื้นที่	อาคารภายในพื้นที่โครงการ ได้ถูกออกแบบโดยใช้วัสดุที่มีความ กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ประกอบกับภายในพื้นที่ โครงการ ยังได้มีการปลูกต้นไม้ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ดูภาพที่ 3-1 และ 3-2)	-
2.2 ทรัพยากร ชีวภาพในน้ำ	ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ในการบำบัดน้ำเสีย โดยมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดเป็นไป ตามเกณฑ์ที่ออกแบบอย่างสม่ำเสมอ	โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย แบบอย่างสม่ำเสมอ โดยช่างประจำโครงการ (บันทึกผลการ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังเอกสารแนบ 4 และ 5)	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รมรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด (2) หมั่นตรวจสอบท่อน้ำใช้ (น้ำดี) ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำ หากพบว่าชำรุดให้รีบ ดำเนินการแก้ไขทันที	(1) โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พนักงานในโครงการใช้น้ำอย่าง ประหยัด โดยติดป้ายรณรงค์ เช่น น้ำทุกหยดมีค่า โปรด ช่วยกันประหยัด ไว้ตามจุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำ เช่น ใน ห้องน้ำ จุดล้างภาชนะ (ดังภาพที่ 3-8) (2) โครงการมีการตรวจสอบท่อน้ำใช้ (น้ำดี) ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำ เป็นประจำทุกเดือน (บันทึก ผลการตรวจสอบท่อน้ำดี แสดงดังเอกสารแนบ 6)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(3) นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วน (3.8 ลบ.ม./วัน) มา รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ พร้อมทั้งติด ป้ายระบุว่าเป็นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดให้สะอาดแล้ว	(3) โครงการยังไม่มีเมื่อนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำ ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	การวางแผนท่อน้ำน้ำเสียที่ ผ่านการบำบัดมารดต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายมาก โครงการ ยังไม่พร้อมดำเนินการ
3.2 การจัดการ และบำบัด น้ำเสีย	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกตามกลุ่มอาคาร กลุ่มละ 1 แห่ง ตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบด้วย การบำบัดใน ขั้นต้น ด้วยบ่อ/ถังดักไขมัน (สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัว) และบ่อ/ถังเซพติก สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวที่ผ่านการ บำบัดจากถังดักไขมันแล้ว และน้ำเสียทั่วไป (น้ำเสียจาก ส้วม ห้องน้ำ การซักล้าง) และการบำบัดในขั้นที่สอง ด้วย ระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่ง ประกอบด้วย บ่อ/ถังเติมอากาศ บ่อ/ถังตกตะกอน บ่อ/ถัง เก็บตะกอน และบ่อ/ถังพักน้ำใส โดยระบบบำบัดน้ำเสีย ของแต่ละอาคารต้องสามารถบำบัดน้ำเสียจนน้ำทิ้งที่ออก จากระบบบำบัดมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ล. (2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย โดยมีคุณภาพน้ำทิ้ง หลัง ผ่านการบำบัดเป็นไปตามเกณฑ์ที่ออกแบบอย่างสม่ำเสมอ	(1) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกตามกลุ่มอาคาร กลุ่มละ 1 แห่ง ตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบด้วย การ บำบัดในขั้นต้น ด้วยบ่อ/ถังดักไขมัน (สำหรับน้ำเสียจาก ส่วนครัว) และบ่อ/ถังเซพติก สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวที่ ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันแล้ว และน้ำเสียทั่วไป (น้ำเสีย จากส้วม ห้องน้ำ การซักล้าง) และการบำบัดในขั้นที่สอง ด้วย ระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่ง ประกอบด้วย บ่อเติมอากาศ บ่อถังตกตะกอน บ่อเก็บ ตะกอน และบ่อพักน้ำใส (ดังภาพที่ 3-9) (2) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียตามที่ ออกแบบ (บันทึกผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย แสดง ดังเอกสารแนบ 4 และ 5)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(3) ดำเนินการตามแผนการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ คือให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้หรือสวนหย่อมภายในบริเวณพื้นที่โครงการ (4) สูบตะกอนในถังเก็บตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งของ กลุ่มอาคารหลัก และอาคารร้านอาหาร อย่างน้อยทุก 45 วัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด (5) ตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และดักไขมันจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกๆ 2 วัน ไขมันที่ตักออกให้ใส่กะละมังไขมันซึ่งวางรองด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ใช้แล้ว จากนั้นจึงนำมาตากแดดให้แห้งที่จุดตากไขมัน และบรรจุไขมันที่ตากแห้งแล้วลงในถุงพลาสติกและรัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้งของในห้องพักมูลฝอยรวม และทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไป	(3) โครงการยังไม่มีมีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) โครงการมีการตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และหากพบมีตะกอนมากจะติดต่อให้รถสูบล้างสูบล้างเข้ามาสูบตะกอนในถังเก็บตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 ยังไม่มีการสูบตะกอน เนื่องจากมีปริมาณตะกอนไม่มาก (ดงบันทึกผลการตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัด ในเอกสารแนบ 4) (5) โครงการมีการตรวจสอบบ่อดักไขมัน และดักไขมันจากถังดักไขมันเป็นประจำ ไขมันที่ตักออกได้นำใส่กะละมังไขมันแล้วนำไปตากแดดให้แห้ง และบรรจุไขมันที่ตากแห้งแล้วลงในถุงพลาสติก รัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้งในห้องพักมูลฝอยรวม (ภาพที่ 3-10)	- การวางแผนท่อน้ำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมารดต้นไม้มีค่าใช้จ่ายมาก โครงการยังไม่พร้อมดำเนินการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(6) เพื่อมิให้เกิดปัญหาหรือความลำบากในการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน โครงการต้องเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบของระบบบำบัดดังนี้ - ใช้ฝาปิดบ่อบำบัดชนิด Medium Duty ซึ่งมีน้ำหนักที่น้อยเหมาะสมกับสภาพใช้งาน เจ้าหน้าที่สามารถเปิดฝาเพื่อตรวจสอบบำรุงรักษาได้สะดวก - ใช้อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำที่ทำจากสแตนเลส เช่น โซ่ และ Guiderail เพื่อยืดอายุการใช้งานและทนทานต่อการกัดกร่อน - จัดเตรียมระบบท่อสำหรับระบายอากาศเชื่อมต่อจากภายในบ่อบำบัด ต่อกว้านสู่ออกนอก เป็นท่อระบายอากาศเดินเกาะติดกับอาคารชั้นสู่ระดับหลังคาอาคาร อาคารที่มิกลิ้นจะถูกปล่อยออกมาเจือจางด้วยอากาศภายนอก - ใช้ท่อน้ำภายในบ่อบำบัดเป็นท่อ HDPE ซึ่งทำด้วยวัสดุ Polyethylene เป็นวัสดุคล้ายยาง ด้านทานการผุกร่อนและทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี (7) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ชุดสำรองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งไว้ภายในระบบ ซึ่งสามารถสลับไปใช้อุปกรณ์ชุดสำรองดังกล่าวได้ทันทีที่	(6) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ประกอบของระบบบำบัด ได้แก่ - ใช้อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำที่ทำจากสแตนเลส เช่น โซ่ - มีระบบท่อสำหรับระบายอากาศเชื่อมต่อจากภายในบ่อบำบัด ต่อกว้านสู่ออกนอก เป็นท่อระบายอากาศเดินเกาะติดกับอาคารชั้นสู่ระดับหลังคาอาคาร - ใช้ท่อน้ำภายในบ่อบำบัดเป็นท่อ HDPE (7) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีอุปกรณ์ชุดสำรองสภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งไว้ภายในระบบ ซึ่งสามารถสลับไปใช้อุปกรณ์ชุดสำรองดังกล่าวได้ทันทีที่อุปกรณ์ชุดใช้งานขัดข้อง	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	อุปกรณ์ชุดใช้งานขัดข้อง โครงการได้กำหนดมาตรการ เพื่อ ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ดังนี้ - ให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการที่มีความรู้ สามารถเดินระบบและ บำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างถูกต้องและมี ประสิทธิภาพ - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจัดหา อุปกรณ์ทดแทนและอะไหล่สำหรับงานซ่อมบำรุงกรณี ฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการรวมไปถึงอุปกรณ์สำรองอยู่ในสภาพพร้อมใช้ งานตลอดเวลา - ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้อง ไม่ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เจ้าหน้าที่ควบคุมและ บำรุงรักษาระบบฯ จะต้องหยุดการทำงานของเครื่องสูบ น้ำที่ติดตั้งอยู่ในบ่อสูบน้ำใตันทันที เพื่อกักเก็บน้ำไว้ ภายในโครงการ ป้องกันไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเร่งแก้ไขให้ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด จากนั้น จึงปรับการทำงานของเครื่องสูบน้ำในบ่อสูบน้ำใต้อีกเข้าสู่ การใช้งานตามปกติ	นอกจากนี้ยังได้ - มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการที่มีความรู้ในการเดินระบบและ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการเป็นประจำ และจัดหาอุปกรณ์ ทดแทนและอะไหล่สำหรับงานซ่อมบำรุงกรณีฉุกเฉิน อย่างเพียงพอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมไปถึงอุปกรณ์สำรองอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดเวลา - ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้อง ไม่ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เจ้าหน้าที่ช่างจะหยุดการ ทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอยู่ในบ่อสูบน้ำใตันทันที และเร่งแก้ไขให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ กลับมาใช้งานได้ปกติโดยเร็ว	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	จัดทำบันทึกการเดินระบบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม และปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาการควบคุมและบำรุงรักษา รวมไปถึงการปรับปรุงแก้ไขระบบฯ ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน	โครงการมีการจัดทำบันทึกการเดินระบบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม และปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ตั้งเอกสารแนบ 4 และ 5)	
3.3 การระบายน้ำ และการ ป้องกัน น้ำท่วม	(1) โครงการต้องสร้างบ่อหน่วงน้ำให้มีขนาด 306 ลบ.ม. (ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้ง และรูปตัดบ่อหน่วงน้ำในรูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-7 ในบทที่ 2 ตามลำดับ) เพื่อให้เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการมาหน่วงไว้ที่บ่อหน่วงน้ำก่อนปล่อยให้ระบายออกจากพื้นที่โครงการผ่านท่อคสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มม. ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเฉลิมบูรพาชลทิต ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งอยู่ด้านโครงการ โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำผัน สูบน้ำฝน สูบระบายน้ำฝนออกด้วยอัตรา 0.1250 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำที่ต่ำกว่าอัตราการระบายน้ำในสภาพเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ (0.1524 ลบ.ม./วินาที) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำผันของโครงการประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำแบบจุ่มได้น้ำจำนวน 3 ชุด ติดตั้งในสถานีสูบน้ำออกบริเวณปลายสุดบ่อหน่วงน้ำ โดยบ่อหน่วงน้ำดังกล่าวให้รองรับเฉพาะน้ำฝนที่ตกในพื้นที่	(1)โครงการมีบ่อหน่วงน้ำขนาด 306 ลบ.ม. รองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการมาหน่วงไว้ที่บ่อหน่วงน้ำก่อนปล่อยให้ระบายออกจากพื้นที่โครงการผ่านท่อคสล. ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเฉลิมบูรพาชลทิตด้านโครงการ โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำผัน สูบน้ำฝน สูบระบายน้ำฝนออก โดยบ่อหน่วงน้ำรองรับเฉพาะน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว (ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ดังภาพที่ 3-11)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	โครงการเท่านั้น ไม่รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียแล้ว (2) ทำความสะอาดและชุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อ พักน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้การระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมฝาบ่อพักที่ท่อระบายน้ำให้มี สภาพดีอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย (3) ตรวจสอบระดับตะกอนในเส้นท่อและบ่อหน่วงน้ำทุกสัปดาห์ ถ้ามีมากจนเป็นปัญหาให้ชุดลอกหรือสูบลอกทันทีที่ตรวจพบ ในกรณีที่ไม่เป็นปัญหามาก ให้สูบลอกอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (4) ตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำฝน ตามรายการ ที่บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องสูบน้ำแนะนำ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำใช้ งานได้ตลอดเวลา (5) นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ใช้น้ำ รดต้นไม้หรือสวนหย่อมภายในโครงการ ด้วยระบบน้ำซึม	(2) โครงการมีการทำความสะอาดและชุดลอกเศษตะกอนในท่อ ระบายน้ำและบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมฝาบ่อพักที่ท่อระบายน้ำให้ มีสภาพดีอยู่เสมอ (ดังภาพที่ 3-12) (3) มีการตรวจสอบระดับตะกอนในเส้นท่อและบ่อหน่วงน้ำทุก เดือน เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่ามีปริมาณ ตะกอนสะสมไม่มาก รวมทั้งชุดลอกออกทันทีที่ตรวจพบว่ามี การสะสมมาก (บันทึกผลการตรวจสอบตะกอนในเส้นท่อ ระบายน้ำ ในเอกสารแนบ 7) (4) โครงการมีการตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำฝนทุกเดือน เพื่อให้เครื่องสูบน้ำใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (ดังบันทึกผลการ ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำฝนในเอกสารแนบ 8) (5) โครงการยังไม่มีเมื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมา ใช้ประโยชน์	- การวางแผนท่อน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าใช้จ่ายมาก โครงการยัง ไม่พร้อมดำเนินการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
3.4 มลฝอย	(1) กำหนดนโยบายในการบริหารจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคนิค 3R (Reduce Reuse Recycle) (2) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในทุกห้องพัก และพื้นที่ส่วนบริการของโรงแรมอย่างเพียงพอ โดยการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยนั้น ต้องจัดให้มีโดยทุกวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย มัดปากถุงให้แน่น นำใส่ในรถเข็น ลงจากอาคารโดยลิฟต์โดยสาร เพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมที่ตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคารสัมมนา B หลังจากนั้น พนักงานจะกลับมาตรวจสอบและทำความสะอาดห้องโดยสารลิฟต์ โถงลิฟต์ และทางเดิน ให้สะอาดเรียบร้อย โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีถังรองรับมูลฝอยแห้ง 3 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยแห้งที่เกิดขึ้นในโครงการได้ 7 วัน พื้นที่รองรับมูลฝอยเปียกแบ่งพื้นที่ด้วยผนังก่ออิฐฉาบปูนสูง 0.20 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นในอาคารได้ 3 วัน และพื้นที่รองรับมูลฝอยอันตรายแบ่งพื้นที่ด้วยผนังก่ออิฐฉาบปูนสูง 0.20 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในอาคารได้ 3 วัน (3) จัดวางภาชนะรองรับเศษอาหารที่เกิดจากห้องอาหารของโรงแรม โดยจัดภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภทที่จัดไว้ในบริเวณอื่นๆ และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเป็นผู้	(1) โครงการได้มีการติดป้ายที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ในโครงการเพื่อรณรงค์การจัดการมูลฝอยให้สอดคล้องกับเทคนิค 3R เช่น การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง (ดังภาพที่ 3-13) (2) ได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในทุกห้องพัก และพื้นที่ส่วนบริการของโรงแรมอย่างเพียงพอ โดยทุกวันพนักงานจะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยใส่ถุง นำใส่ในรถเข็น เพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมที่ตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคารสัมมนา B (ดังภาพที่ 3-14) โดยห้องพักรวมมูลฝอยสามารถรองรับมูลฝอยแห้งที่เกิดขึ้นในโครงการได้ไม่น้อยกว่า 7 วัน พื้นที่รองรับมูลฝอยเปียก สามารถรองรับมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นในอาคารได้ 3 วัน และพื้นที่รองรับมูลฝอยอันตราย สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในอาคารได้ 3 วัน (3) มีการจัดวางภาชนะรองรับเศษอาหารจากห้องอาหารของโรงแรม ซึ่งพนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมมูลฝอยจากถังขยะจากห้องอาหารของโรงแรมทุกวัน มัดปากถุงให้แน่น	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	รวบรวมมูลฝอยจากถังขยะจากห้องอาหารของโรงแรมทุกวัน โดยทำการเก็บรวบรวมมูลฝอยและเศษอาหาร มัดปากถุงให้แน่น แยกประเภท นำใส่ในรถเข็นเพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม ที่ตั้งอยู่ที่อาคารสัมมนา B โดยจัดเก็บตามพื้นที่พักมูลฝอยแต่ละประเภทภายในห้องพักมูลฝอยรวม (4) ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของอบต.คลองซุด เข้ามาเก็บขยะบริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวม อย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 3 วันครั้ง โดยรถเก็บขนมูลฝอยของอบต.คลองซุดสามารถแล่นเข้ามาจอดรอบริเวณถนนทางเข้าออกของพนักงานด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อทำการเก็บขนมูลฝอยได้อย่างสะดวก (5) ประสานงานให้อบต.คลองซุด เข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตรายจากห้องพักขยะในโครงการไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	นำใส่ในรถเข็นเพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวมที่ตั้งอยู่ที่อาคารสัมมนา (ดังภาพที่ 3-15) (4) โครงการได้ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของ อบต.คลองซุด เข้ามาเก็บขยะบริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวม อย่างน้อย 3 วันครั้ง จึงไม่มีปัญหาขยะตกค้างส่งกลิ่นรบกวน (ใบเสร็จจ่ายค่าเก็บขนมูลฝอยให้ อบต.คลองซุด แสดงดังเอกสารแนบ 9) (5) โครงการได้ประสานงานให้ อบต.คลองซุด เข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตรายจากห้องพักขยะในโครงการ โดยรถเก็บขนมูลฝอยอันตรายของ อบต.คลองซุด เป็นรถปิกอัพ 4 ล้อ ซึ่งจะเข้ามาเก็บมูลฝอยให้กับพื้นที่รับผิดชอบเดือนละ 1 ครั้ง (ทุกกลางเดือน)	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(6) ทำความสะอาดห้องพักรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน (7) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักรวมมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ (8) ประสานงานให้ผู้รับซื้อเศษอาหาร เข้าดำเนินการเก็บขนเศษอาหารดังกล่าวไปแปรรูปหรือจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ (9) ประสานงานให้ผู้รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยดังกล่าวไปแปรรูปหรือจำหน่าย เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	(6) พนักงานของโครงการจะทำความสะอาดและใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค ห้องพักรวมของโครงการ เป็นประจำทุกวัน (บันทึกการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยแสดงดังเอกสารแนบ 10) (7) โครงการมีการตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักรวมมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอ (บันทึกผลการตรวจสอบฯ ห้องพักรวมมูลฝอย และภาชนะรองรับมูลฝอย แสดงในเอกสารแนบ 10 และ 11 ตามลำดับ) (8) โครงการมีการนำเศษอาหาร เศษผักผลไม้ มาผลิตทำหัวเชื้อ EM เพื่อใช้บำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (ดังภาพที่ 3-16) (9) โครงการมีการประสานงานให้ผู้รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เข้าเก็บขนมูลฝอยมูลฝอยรีไซเคิล (บางส่วนของบันทึกการขายมูลฝอยรีไซเคิลให้กับผู้รับซื้อแสดงดังเอกสารแนบ 12)	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
3.5 ไฟฟ้าและ พลังงาน	(1) กำหนดนโยบายในการบริหารกิจการโครงการให้สอดคล้องกับ การอนุรักษ์เป็นลายอักษร และมีการติดป้ายเผยแพร่ชัดเจน (2) มีการจัดอบรมให้พนักงานตระหนักใน重要性ของการ อนุรักษ์พลังงาน เพื่อสามารถปฏิบัติตามและแนะนำแก่ผู้พัก อาศัยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (3) มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อ ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของผู้ใช้บริการ (4) โครงการมีการจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติของค่าใช้จ่ายด้าน พลังงาน เพื่อตรวจสอบแนวโน้มการประหยัดพลังงานของ โครงการ และมีการเผยแพร่เพื่อกระตุ้นจิตสำนึกในอนุรักษ์ พลังงานของผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ	(1) โครงการมีนโยบายในการบริหารกิจการโครงการให้สอดคล้อง กับการอนุรักษ์พลังงาน (ดังเอกสารแนบ 13) และมีการติด ป้ายรณรงค์ เช่น “ปิดไฟทุกครั้ง หลังเลิกใช้งาน” (ดังภาพที่ 3-17) “ไฟฟ้ามีค่า อย่าเปิดทิ้งไว้” “เปิดพัดลมเมื่อมีลูกค้า และปิดทันทีที่ไม่มีลูกค้า” ตามจุดต่าง ๆ ที่มีการใช้ไฟฟ้า (2) มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักใน重要性 ของการอนุรักษ์พลังงาน (3) โครงการมีการติดป้ายรณรงค์การอนุรักษ์พลังงาน เช่น “ปิด ไฟทุกครั้ง หลังเลิกใช้งาน” “ไฟฟ้ามีค่า อย่าเปิดทิ้งไว้” (ดัง ภาพที่ 3-17) “เปิดพัดลมเมื่อมีลูกค้า และปิดทันทีที่ไม่มี ลูกค้า” ตามจุดต่าง ๆ ที่มีการใช้ไฟฟ้า (4) โครงการมีการจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติของค่าไฟฟ้า เพื่อ ตรวจสอบแนวโน้มการประหยัดพลังงานของโครงการ (ดัง เอกสารแนบ 14)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(5) โครงการได้มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้ —การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิด สำหรับการระบายอากาศตามทิศทางที่เหมาะสม —การใช้แสงธรรมชาติ ออกแบบให้มีการนำแสงจากธรรมชาติเข้ามาใช้ด้วยการเปิดพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการให้เป็นโล่ง ทำให้แสงสว่างสามารถเข้าถึงได้เป็นส่วนมาก และใช้วัสดุที่มีความสามารถในการนำแสงสว่างเข้ามาภายในอาคาร —จัดผังของอาคาร เพื่อให้ทุกพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและเป็นการลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร —เลือกใช้อุปกรณ์ระบบที่ประหยัดพลังงาน —มีชุดโคมแสงสว่างติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ เพื่อใช้สำหรับการส่องสว่างในอาคาร —จัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์แอร์ในตำแหน่งที่ถ่ายเทอากาศได้ดี เพื่อลดพลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็น เป็นต้น —มีระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อดักขยะ และบ่อดักไขมัน —มีระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์	(5) โครงการได้มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยดำเนินการตามมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้ —การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิด เช่น ประตู หน้าต่าง สำหรับการระบายอากาศตามทิศทางที่เหมาะสม (ดังภาพที่ 3-18) —มีการนำแสงจากธรรมชาติเข้ามาใช้ ด้วยการเปิดพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการให้เป็นโล่ง ทำให้แสงสว่างสามารถเข้าถึงได้เป็นส่วนมาก และใช้วัสดุ เช่น กระจก ที่มีความสามารถในการนำแสงสว่างเข้ามาภายในอาคาร (ดังภาพที่ 3-18) —จัดผังของอาคาร เพื่อให้ทุกพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและเป็นการลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร —เลือกใช้อุปกรณ์ระบบที่ประหยัดพลังงาน เช่น ไฟ LED —มีชุดโคมแสงสว่างติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ เพื่อใช้สำหรับการส่องสว่างในอาคาร —มีระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อดักขยะ และบ่อดักไขมัน	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
3.6 การจราจร และคมนาคม ขนส่ง	(1) จัดให้มีระบบจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทาง เดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสัญญาณ จราจรต่าง ๆ ให้ชัดเจนตามความเหมาะสม (2) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดิน รถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่างๆ และติดตั้งกระຈกນຸນเพื่อเพิ่ม ทัศนวิสัยในการออกจากโครงการเข้าสู่ทางหลวงชนบท รย. 4036 ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการตัดกระຈກນຸນจราจรบน ถนนดังกล่าว และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำ ได้อย่างดีและปลอดภัย (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก ให้ผู้ใช้บริการโครงการในการเข้า-ออกโครงการ ในจังหวะที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางกระຈກນຸນจราจร บนทางหลวงชนบท รย.4036 โดยเน้นให้รถสามารถเข้า โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งขอความร่วมมือ ให้ผู้ใช้บริการโครงการเดินรถตามการจัดจราจรอย่าง เคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ	(1) โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสัญญาณจราจรต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วรถ ป้ายเตือนระวังจักรยาน เพื่อความ ปลอดภัย (ดังภาพที่ 3-19) (2) ภายในโครงการมีป้ายจำกัดความเร็วรถ ป้ายเลี้ยว เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ (ดังภาพที่ 3-19) อย่างไรก็ตามยังไม่มีติดตั้งกระຈກນຸນ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการออกจากโครงการเข้าสู่ทางหลวง ชนบท รย. 4036 (3) บริเวณใกล้กับปากทางเข้าออกโครงการ จะมีป้อมเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการโครงการที่เข้า- ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัย (ดังภาพที่ 3-20)	- โครงการได้จัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่รถที่ เลี้ยวออกจาก โครงการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(4) ไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ (5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ (6) ติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งในช่วงเวลากลางวัน และกลางคืน และอยู่ในระยะที่สามารถชะลอรถเพื่อเลี้ยวเข้า-ออกโครงการได้อย่างปลอดภัย (7) ประสานงานกับศูนย์บำรุงทางหลวงชนบทเฉลิมบูรพาชลทิต จันทบุรี สำนักทางหลวงชนบทที่ 3 (ชลบุรี) ในการดำเนินการขอทางม้าลายคนข้าม และสัญญาณไฟ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการโครงการที่จอดรถบริเวณที่จอดรถขอยเฉลิมบูรพาชลทิต 153	(4) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ จะคอยตรวจสอบไม่ให้มีการจอดรถขวางบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ (ถนนหน้าโครงการไม่มีรถจอดกีดขวาง ดังภาพที่ 3-21) (5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร อย่างทั่วถึงบริเวณถนน และตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ ซึ่งทำให้มองเห็นได้ชัดในเวลากลางคืน (ดังภาพที่ 3-22) (6) มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการซึ่งมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน และอยู่ในระยะที่สามารถชะลอรถเพื่อเลี้ยวเข้า-ออกโครงการได้อย่างปลอดภัย (ดังภาพที่ 3-23) (7) ยังไม่มีการประสานงานกับศูนย์บำรุงทางหลวงชนบทเฉลิมบูรพาชลทิต จันทบุรี สำนักทางหลวงชนบทที่ 3 (ชลบุรี) ในการขอทางม้าลายคนข้ามและสัญญาณไฟ เนื่องจากมีผู้ใช้บริการส่วนน้อยที่จะจอดรถบริเวณที่จอดรถขอยเฉลิมบูรพาชลทิต และโครงการยังได้จัดให้มีรถบริการรับส่งบริเวณลานจอดรถดังกล่าวไปยังโครงการ	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(8) จัดบริการรถรับส่งสำหรับบริเวณลานจอดรถ เพื่อรับส่งไปยังโครงการโรงแรม โดยจะพิจารณาชนิดรถที่มีความปลอดภัยและเหมาะสม และโครงการจะต้องดำเนินการประสานงานกับศูนย์บำรุงทางหลวงชนบทเฉลิมบูรพาชลิต จันทบุรี เพื่อการปรับปรุงเขตทางบริเวณทางเข้าออกโครงการให้มีความเหมาะสมต่อการสัญจรและเพิ่มความปลอดภัยแก่ประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้บริการของโครงการให้มากที่สุด	(8) โครงการได้จัดให้มีรถบริการรับส่งสำหรับบริเวณลานจอดรถนอกโครงการ เพื่อรับส่งผู้ให้บริการไปยังโครงการ (ดังภาพที่ 3-24)	- โครงการได้จัดให้มีรถรับส่งมายังพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยด้านจราจรช่วยโบกรถให้กับผู้ที่ข้ามถนนในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการต้องออกแบบอาคาร โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งภายนอกและภายในอาคาร และระยะถอยร่นจากแนวอาคารที่ดินและถนนของโครงการสอดคล้องกับกฎหมายควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งออกตามพระราชกฤษฎีกาให้ใช้บังคับพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 บังคับใช้ในท้องที่บางแห่งในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด พ.ศ.2534 ในการก่อสร้างจึงต้องดำเนินการตาม พรบ.ควบคุมอาคาร รวมทั้งกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 31 (พ.ศ.2534) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่บางส่วนของตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี กฎกระทรวงฉบับ	โครงการได้ออกแบบอาคาร โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งภายนอกและภายในอาคาร และระยะถอยร่นจากแนวอาคารที่ดินและถนนของโครงการสอดคล้องกับกฎหมายควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	ที่ 55 (พ.ศ.2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (หมวด 4 เรื่องแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร)		
3.8 การป้องกัน และระงับ อัคคีภัย	(1) ต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ผู้ติดตั้ง ดำเนินการทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความสามารถของระบบให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของระบบ/อุปกรณ์แต่ละประเภท และฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานของโครงการมีความเชี่ยวชาญในการใช้และทดสอบระบบโครงการเข้าร่วมทดสอบด้วย (2) โครงการต้องจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิง จุติรวมพลกรณีเกิดเพลิงไหม้ บันไดหนีไฟ ตามที่ระบุในแบบแปลนโครงการให้ครบถ้วน (3) ตรวจสอบความพร้อม และประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยดังนี้ - ซ่อมบำรุงและตรวจตราเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือ ให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนด	(1) โครงการมีการทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด และฝึกอบรมพนักงานโครงการให้สามารถใช้อุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยแสดงในเอกสารแนบ 17) (2) โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิง จุติรวมพลกรณีเกิดเพลิงไหม้ บันไดหนีไฟ (ภาพที่ 3-25 และ 3-26 แสดงตัวอย่างการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จุติรวมพล ฯลฯ ภายในโครงการ) (3) มีการตรวจสอบความพร้อม และประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยดังนี้ - ซ่อมบำรุงและตรวจตราเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือ ให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนด	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	- ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เดือนละ 1 ครั้ง - ดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เดือนละ 1 ครั้ง (4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยสามารถใช้งานได้ทันที (5) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบดับเพลิงในโครงการ และจัดให้มีการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ อย่างสม่ำเสมอปีละ 2 ครั้ง	- ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เดือนละ 1 ครั้ง - ดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เดือนละ 1 ครั้ง (บันทึกผลการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยแสดงในเอกสารแนบ 17) (4) มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยสามารถใช้งานได้ทันที (ดังภาพที่ 3-25) (5) โครงการมีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบดับเพลิงในโครงการ และจัดให้มีการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ พนักงานรักษาความปลอดภัย ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2566	
3.9 การระบายอากาศ	(1) การบำรุงรักษา ดูแลระบบปรับอากาศแบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) อยู่เป็นประจำ	(1) โครงการมีการตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) อยู่เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ดังแสดงบันทึกผลการตรวจสอบการบำรุงรักษาในเอกสารแนบ 15	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(2) การทำความสะอาดต้องขัดล้างกำจัดตะกอน และตะกรันของระบบปรับอากาศฯ ต้องกระทำตามความจำเป็นอย่างน้อย 1 ครั้งต่อระยะเวลา 6 เดือน (3) การบำบัดคุณภาพน้ำ เพื่อควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาต้องป้องกันและลดปริมาณตะกรัน ตะกอน แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ โดยการเติมสารชีวภาพ (Biocide) รวมถึงการใช้สารช่วยกระจายหรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัว (Formulated Chemical) (4) การจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรค เมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 เจ้าของอาคารหรือผู้ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งโรงแรมต้องทำการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที เพื่อทำการสอบสวนทางระบาดวิทยา (5) บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การบำบัดน้ำและการทำงานของระบบฯ ต้องผ่านการฝึกอบรมในการบำรุงรักษาหอหล่อเย็นให้ปราศจากเชื้อแบคทีเรียลี้จิโอเนลลา	(2) มีการทำความสะอาดต้องขัดล้างกำจัดตะกอน และตะกรันของระบบปรับอากาศฯ 6 เดือนครั้ง (3) มีการบำบัดคุณภาพน้ำ เพื่อควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาต้องป้องกันและลดปริมาณตะกรัน ตะกอน แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ โดยการเติมสารชีวภาพ รวมถึงการใช้สารช่วยกระจายหรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัว (รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบ Water Cooled Chiller ในเอกสารแนบ 16) (4) โครงการยังไม่มีจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคโควิด-19 โดยเมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 โครงการจะแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที (5) เจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบหอหล่อเย็นของโครงการ มีความรู้ความชำนาญในการดูแลบำรุงรักษา การบำบัดน้ำ และการทำงานของระบบหอหล่อเย็น	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคโควิด-19 และแผนแก้ไขกรณีตรวจพบเชื้อฯ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(6) การจัดทำแผนแก้ไขในกรณีตรวจพบเชื้อลีสจิโอเนลลา ให้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสจิโอเนลลาในหอหล่อเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย (ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2544)	(6) โครงการยังไม่มีแผนจัดทำแผนแก้ไขในกรณีตรวจพบเชื้อลีสจิโอเนลลา ตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสจิโอเนลลาในหอหล่อเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย	- โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำแผนแก้ไขกรณีตรวจพบเชื้อลีสจิโอเนลลา
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<u>การบำบัดน้ำเสีย</u> (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกตามกลุ่มอาคาร กลุ่มละ 1 แห่ง ตามที่ได้ออกแบบไว้ ดังรูปที่ 2-4 ถึง 2-6 ในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย การบำบัดในขั้นต้น ด้วยบ่อ/ถังดักไขมัน (สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัว) และบ่อ/ถังเซพติก สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันแล้ว และน้ำเสียทั่วไป (น้ำเสียจากส้วม ห้องน้ำ การซักล้าง) และการบำบัดในขั้นที่สอง ด้วยระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่งประกอบด้วย บ่อ/ถังเติมอากาศ บ่อ/ถังตะกอน บ่อ/ถังเก็บตะกอน และบ่อ/ถังพักน้ำใส โดยระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต้องสามารถบำบัดน้ำเสียจนน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ล. (2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย โดยมีคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านการบำบัดเป็นไปตามเกณฑ์ที่ออกแบบอย่างสม่ำเสมอ	โครงการมีการดำเนินการเป็นไปตามตามมาตรการฯ ด้านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการจัดการมูลฝอย ดังได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ข้างต้น	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(3) ดำเนินการตามแผนการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ คือ ให้มีการ นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ใช้ รดน้ำต้นไม้หรือสวนหย่อมภายในบริเวณพื้นที่โครงการ (4) สับตะกอนในถังเก็บตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสียทิ้งของ กลุ่มอาคารหลักและอาคารร้านอาหาร อย่างน้อยทุก 45 วัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด (5) ตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และดัก ไขมันจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกๆ 2 วัน ไขมันที่ดักออก ให้ใส่กะละมังไขมันซึ่งวางรองด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ใช้ แล้วจากนั้นจึงนำมาตากแดดให้แห้งที่จุดตากไขมัน และ บรรจุไขมันที่ตากแห้งแล้วลงในถุงพลาสติกและรัดปากถุง ให้แน่นก่อนทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้งของในห้องพักมูลฝอย รวม และทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไป (6) เพื่อมิให้เกิดปัญหาหรือความลำบากในการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน โครงการต้องเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบของระบบบำบัดดังนี้ - ใช้ฝาปิดบ่อบำบัดชนิด Medium Duty ซึ่งมีน้ำหนัก ที่น้อยเหมาะสมกับสภาพใช้งาน เจ้าหน้าที่สามารถ เปิดฝาเพื่อตรวจสอบบำรุงรักษาได้สะดวก		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	- ใช้อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำที่ทำจากสแตนเลส เช่น โซ่ และ Guiderail เพื่อยืดอายุการใช้งานและทนทานต่อการกัดกร่อน - จัดเตรียมระบบท่อสำหรับระบายอากาศเชื่อมต่อจากภายในบ่อบำบัด ต่อกว้างสู่ภายนอก เป็นท่อระบายอากาศเดินเกาะติดกับอาคารขึ้นสู่ระดับหลังคาอาคาร อากาศที่มีกลิ่นจะถูกปล่อยออกมาเจือจางด้วยอากาศภายนอก - ใช้ท่อน้ำภายในบ่อบำบัดเป็นท่อ HDPE ซึ่งทำด้วยวัสดุ Polyethylene เป็นวัสดุคล้ายยาง ด้านทนการผุกร่อนและทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ระบบระบายน้ำ (1) โครงการต้องสร้างบ่อหน่วงน้ำให้มีขนาด 306 ลบ.ม. (ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้ง และรูปตัดบ่อหน่วงน้ำในรูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-7 ตามลำดับ) เพื่อให้เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการมาหน่วงไว้ที่บ่อหน่วงน้ำก่อนปล่อยให้ระบายออก นอกพื้นที่โครงการผ่านท่อคสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มม. ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเฉลิมบูรพาชลทิต ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งอยู่ด้านหน้าโครงการ โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำ		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	ระบายน้ำฝน ทำการสูบน้ำฝนออกด้วยอัตรา 0.1250 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำที่ต่ำกว่า อัตราการระบายน้ำในสภาพเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ (0.1524 ลบ.ม./วินาที) ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำฝนของ โครงการประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำแบบจุ่มได้น้ำจำนวน 3 ชุด ติดตั้งในสถานีสูบน้ำระบายน้ำออกบริเวณปลายสุดบ่อ หนองน้ำ โดยบ่อหนองน้ำดังกล่าวให้รองรับเฉพาะน้ำฝนที่ ตกในพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด จากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว (2) ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำและ บ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้การ ระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดเวลา รวมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมฝาบ่อพักท่อระบาย น้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย (3) ตรวจสอบระดับตะกอนในเส้นท่อและบ่อหนองน้ำทุก สัปดาห์ ถ้ามีมากจนเป็นปัญหาให้ทำการขุดลอกหรือสูบ ออกทันทีที่ตรวจพบในกรณีที่ไม่เป็นปัญหามาก ให้ทำการ สูบออกอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (4) ตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำฝน ตามรายการ ที่บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องสูบน้ำแนะนำ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำ ใช้งานได้ดีอยู่ตลอดเวลา		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(5) นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ใช้น้ำรดน้ำต้นไม้หรือสวนหย่อมภายในโครงการ ด้วยระบบน้ำซึม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) ติดตามตรวจสอบ และควบคุมการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ เช่น น้ำเสีย น้ำดื่ม อาหาร ขยะมูลฝอย ให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ (2) กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดและหมั่นตรวจตราพื้นที่ตลอด 24 ชม. หากพบเหตุผิดปกติให้รีบช่วยเหลือในขั้นต้นหรือติดต่อ ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที มูลฝอย (1) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในทุกห้องพัก และพื้นที่ส่วนบริการของโรงแรมอย่างเพียงพอ โดยการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยนั้น ต้องจัดให้มีโดยทุกวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมมูลฝอย มัดปากถุงให้แน่น นำใส่ในรถเข็น ลงจากอาคารโดยลิฟต์โดยสาร เพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมที่ตั้งอยู่ที่อาคารสัมนา B หลังจากนั้น พนักงานจะกลับมาตรวจสอบและทำความสะอาดห้องโดยสารลิฟต์ โถงลิฟต์ และทางเดินให้สะอาด		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	เรียบร้อย โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีถังรองรับ มูลฝอยแห้ง 3 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยแห้งที่เกิดขึ้นใน โครงการได้ 7 วัน พื้นที่รองรับมูลฝอยเปียกแบ่งพื้นที่ด้วย ผนังก่ออิฐฉาบปูนสูง 0.20 เมตร สามารถรองรับมูลฝอย เปียกที่เกิดขึ้นในอาคารได้ 3 วัน และพื้นที่รองรับมูลฝอย อันตรายแบ่งพื้นที่ด้วยผนังก่ออิฐฉาบปูนสูง 0.20 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในอาคารได้ 3 วัน (2) ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของ อบต.คลองขุด เข้ามา เก็บขยะบริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 วันครั้ง (3) ประสานงานให้ อบต.คลองขุด เข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตราย จากห้องพักขยะในโครงการไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ (4) ประสานงานให้ผู้รับซื้อเศษอาหาร เข้าดำเนินการเก็บขน เศษอาหารดังกล่าวไปแปรรูปหรือจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ (5) ประสานงานให้ผู้รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เข้าดำเนินการเก็บขนมูล ฝอยดังกล่าวไปแปรรูปหรือจำหน่าย เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ (6) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่าง สม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน (7) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักรวมมูลฝอยให้ อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	(1) ติดตามตรวจสอบ และควบคุมการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ เช่น น้ำเสีย น้ำดื่ม อาหาร ขยะมูลฝอย ให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ (2) กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ตลอด 24 ชม. หากพบเหตุผิดปกติให้รีบช่วยเหลือในขั้นต้นหรือติดต่อ ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำหรือติดกล้องวงจรปิดเพื่อดูแลความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารหรือจัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพโฟมช่วยชีวิต เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (4) จัดให้มีระบบน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาด (5) มีการจัดการด้านมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อลดปัญหาการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน หนู และสัตว์นำโรคต่างๆ	(1) โครงการมีการตรวจสอบ และควบคุมการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ เช่น น้ำเสีย น้ำดื่ม อาหาร ขยะมูลฝอย ให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ (2) โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และกำชับให้พนักงานรักษาความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มงวด (ดังภาพที่ 3-28) (3) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำเพื่อดูแลความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ และมีห่วงชูชีพ เสื้อชูชีพ อุปกรณ์สื่อสาร เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ดังภาพที่ 3-29) (4) โครงการจัดให้มีระบบน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาดเพียงพอแก่พนักงาน และผู้ให้บริการ (5) มีการจัดการด้านมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อลดปัญหาการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน หนู และสัตว์นำโรคต่างๆ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(6) กำหนดให้มีการดูแลสระว่ายน้ำตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ	(6) โครงการได้กำหนดให้มีการดูแลสระว่ายน้ำตามประกาศ กรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ	
4.3 คุณภาพ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว ทั้งหมด และตัดแต่ง รดน้ำ บำรุงรักษาสนามหญ้าและต้นไม้ ให้อยู่ในสภาพสวยงามอยู่เสมอเป็นระเบียบอยู่เสมอ โดยใช้ น้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ นอกจากนี้ หากมี ต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้อง ดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด (2) ติดป้ายประกาศ และรณรงค์ให้ผู้เข้าใช้บริการภายใน โครงการได้รับรู้และเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของ พื้นที่สีเขียว เช่น ช่วยเสริมสร้างภูมิทัศน์ด้านความสวยงาม ร่มรื่นลดปัญหาโลกร้อน ลดมลภาวะและสร้างอากาศบริสุทธิ์ ฯลฯ เพื่อให้เกิดความตระหนัก ใส่ใจ และมีส่วนร่วมในการ ช่วยดูแลพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอดไป (3) ออกแบบอาคารให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินและ ระยะห่างระหว่างอาคารเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด เพื่อให้ลมสามารถพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้	(1) โครงการจัดให้มีพนักงานตัดแต่ง รดน้ำ บำรุงรักษาสนาม หญ้าและต้นไม้ ให้อยู่ในสภาพสวยงามอยู่เสมอเป็น ระเบียบอยู่เสมอ (ดังภาพที่ 3-30) (2) โครงการได้ติดป้ายรณรงค์ ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ใน โครงการ เพื่อให้พนักงานและผู้เข้าใช้บริการได้รับรู้ถึง ความสำคัญและประโยชน์ของพื้นที่สีเขียว (ดังภาพที่ 3-31) (3) อาคารโครงการได้ถูกออกแบบให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน และระยะห่างระหว่างอาคารเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด เพื่อให้ลมสามารถพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(4) ในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบกับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม อันเนื่องมาจากพัฒนาโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการและมีการพิจารณาให้แต่งตั้งคณะกรรมการในลักษณะไตรภาคีอันประกอบด้วย ภาคประชาชน ส่วนราชการ และผู้ประกอบการร่วมพิจารณาและทำความเข้าใจร่วมกัน	(4) ตั้งแต่โครงการเปิดดำเนินการมา ยังไม่เคยมีผู้ร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม อันเนื่องมาจากพัฒนาโครงการ	
4.4 ผลกระทบ ต่อสุขภาพ	<u>มาตรการป้องกันฯ การเกิดโรคลีเจียนเนอรี่</u> (1) การบำรุงรักษา ดูแลระบบปรับอากาศแบบทำน้ำเย็นระบายความร้อน (Water Cooled Chiller) อยู่เป็นประจำ (2) การทำความสะอาดต้องขัดล้างกำจัดตะกอน และตะกรันของระบบปรับอากาศฯ ต้องกระทำตามความจำเป็นอย่างน้อย 1 ครั้งต่อระยะเวลา 6 เดือน (3) การบำบัดคุณภาพน้ำ เพื่อควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ต้องป้องกันและลดปริมาณตะกรัน ตะกอน แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ โดยการเติมสารชีวภาพ (Biocide) รวมถึงการใช้สารช่วยกระจายหรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัว (Formulated Chemical)	<u>มาตรการป้องกันฯ การเกิดโรคลีเจียนเนอรี่</u> (1) โครงการมีการบำรุงรักษา ดูแลระบบปรับอากาศแบบทำน้ำเย็นระบายความร้อน อยู่เป็นประจำทุกเดือน (ดูบันทึกผลการตรวจสอบการบำรุงรักษา ในเอกสารแนบ 15) (2) มีการขัดล้าง กำจัดตะกอนและตะกรันของระบบปรับอากาศฯ ทุก 6 เดือน (3) มีการบำบัดคุณภาพน้ำเพื่อควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา โครงการมีการป้องกันและลดปริมาณตะกรัน ตะกอน แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ โดยการเติมสารชีวภาพ สารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัว	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(4) การจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรค เมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 เจ้าของอาคารหรือผู้ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งโรงแรมต้องทำการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที เพื่อทำการสอบสวนทางระบาดวิทยา (5) บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การบำบัดน้ำและการทำงานของระบบฯ ต้องผ่านการฝึกอบรมในการบำรุงรักษาหอหล่อเย็นให้ปราศเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลลา (6) การจัดทำแผนแก้ไขในกรณีตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา ให้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย (ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2544)	(4) ยังไม่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคเมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 เจ้าของอาคารหรือผู้ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งโรงแรมต้องทำการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที เพื่อทำการสอบสวนทางระบาดวิทยา (5) โครงการมีเจ้าหน้าที่ช่าง ซึ่งมีความรู้ความชำนาญในการบำบัดน้ำและการทำงานของระบบฯ หอหล่อเย็นให้ปราศจากเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลลา (6) ยังไม่มีแผนแก้ไขในกรณีตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา	- โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคเมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 - โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคเมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	<u>มาตรการป้องกันฯ การใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน (2) ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดิน ไม่ให้ลื่น ไม่มีน้ำท่วมขัง (3) ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นที่ห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน (4) กระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้อง จะต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม (5) มีแนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำที่ชัดเจน พร้อมพนักงานโครงการบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อตรวจสอบผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ (6) มีป้ายหรือเลขบอกระดับความลึกของน้ำในสระว่ายน้ำที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<u>มาตรการป้องกันฯ การใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) ได้จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน (ดังภาพที่ 3-32) (2) โครงการมีการดูแล ทำความสะอาด ขอบสระว่ายน้ำ ทางเดิน ไม่ให้ลื่น ไม่มีน้ำท่วมขัง (ดังภาพที่ 3-33) (3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นที่ห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน (ดูภาพที่ 3-34) (4) โครงการมีการทำความสะอาดกระเบื้อง ร่องยาแนวกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ โดยขัดล้างทำความสะอาดจนขาวสะอาดอยู่เสมอ (ดังภาพที่ 3-35) (5) สระว่ายน้ำโครงการมีแนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำที่ชัดเจน พร้อมมีเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ (ดังภาพที่ 3-36) (6) มีป้ายระบุเลขบอกระดับความลึกของน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณขอบสระ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (ดังภาพที่ 3-37)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
	(7) กำหนดให้มีผู้ดูแลสำหรับเด็กที่อายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ในขณะการใช้บริการสระว่ายน้ำ (8) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การง่ายและอยู่ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน หยิบใช้ได้สะดวก (9) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคลากรหรือสถานที่สำคัญ พร้อมปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	(7) โครงการติดตั้งแจ้งระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ บริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีผู้ดูแลสำหรับเด็กที่อายุต่ำกว่า 12 ปี ในขณะการใช้บริการสระว่ายน้ำ (ดังภาพที่ 3-38) (8) ได้จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงยาง ชูชีพ แผ่นโฟมไว้บริเวณข้างสระว่ายน้ำ ซึ่งหยิบใช้ได้สะดวก และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้การง่าย (ดังภาพที่ 3-29) (9) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ที่สามารถติดต่อบุคลากรหรือสถานที่สำคัญ พร้อมปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (ดังภาพที่ 3-29 และ 3-38)	



ภาพที่ 3-1 : อาคารภายในพื้นที่โครงการใช้สีหลักที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม



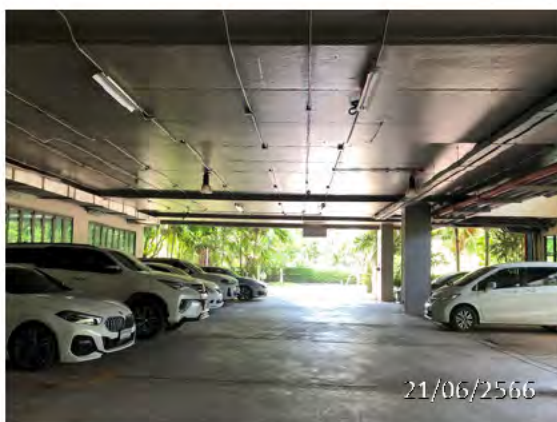
ภาพที่ 3-2 : พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ปลุกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม พืชคลุมดิน



ภาพที่ 3-3 : ป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 20 กม./ชม. ในโครงการ



ภาพที่ 3-4 : ป้ายแจ้งผู้พักเข้ามาใช้บริการในโครงการ ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถแล้ว



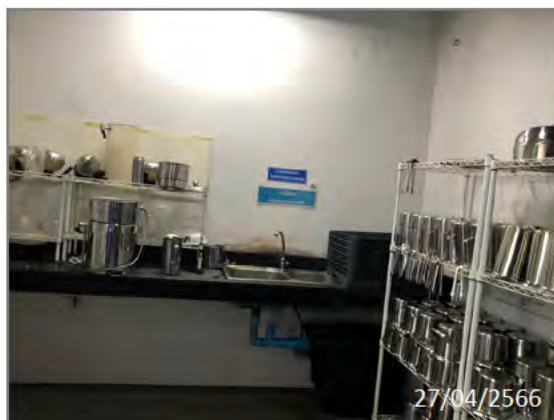
ภาพที่ 3-5 : ถนนภายในโครงการอยู่ในสภาพดี



ภาพที่ 3-6 : โครงการได้จัดวางถังรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ อย่างทั่วถึง และมีพนักงานเก็บกวาดขยะ เศษใบไม้ตามถนนและพื้นที่นอกอาคาร



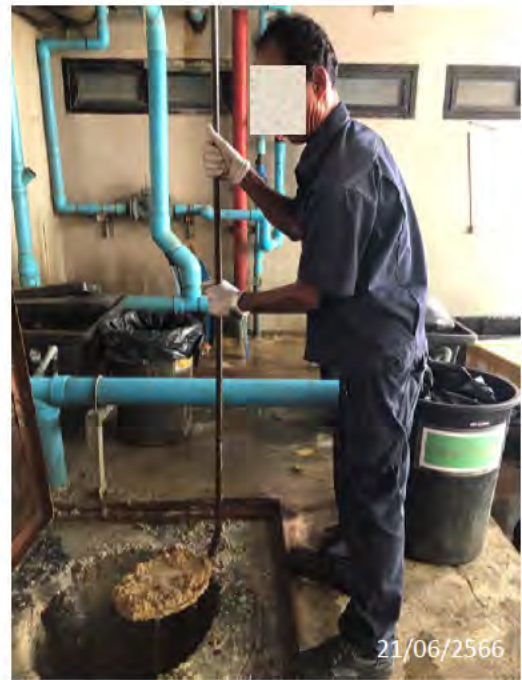
ภาพที่ 3-7 : บริเวณชายหาดเจ้าหลาวหน้าโครงการ ไม่มีสิ่งปลูกสร้างของโครงการ
และยังมีการปลูกพืชกันกัดเซาะริมหาดหน้าโครงการ



ภาพที่ 3-8 : ป้ายรณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด ตามจุดใช้น้ำ



ภาพที่ 3-9 : ระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3-10 ไขมันที่ถูกตักออกจากบ่อดักไขมัน ใส่กะบะตากไขมันจนแห้ง
แล้วนำใส่ถุงเพื่อนำไปทิ้งในหลุมฝังกลบขยะรวม

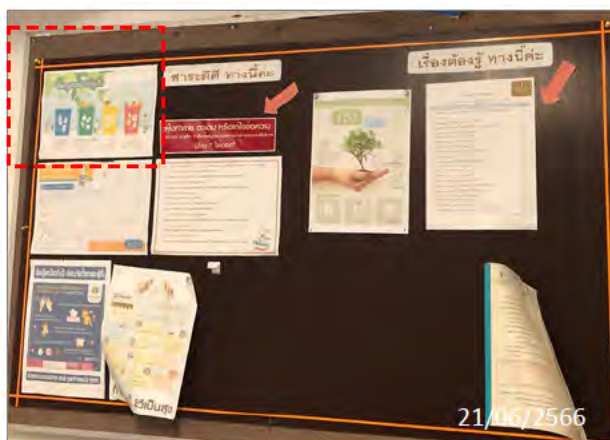


ท่อระบายน้ำริมถนน
สาธารณะด้านหน้าโครงการ

ภาพที่ 3-11 : ระบบระบายน้ำ ภายในโครงการ



ภาพที่ 3-12 : เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ



ภาพที่ 3-13 : ป้ายที่บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อรณรงค์การจัดการมูลฝอย

ให้สอดคล้องกับเทคนิค 3R



ภาพที่ 3-14 : ถังรองรับมูลฝอยภายในห้องพักและพื้นที่ส่วนบริการของโรงแรม และพนักงานกำลังเก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ถุง เพื่อไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม



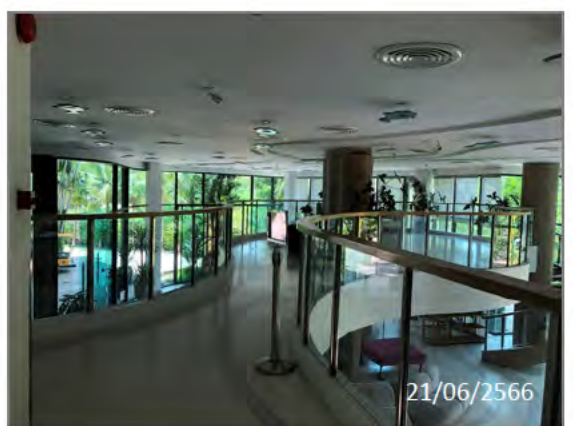
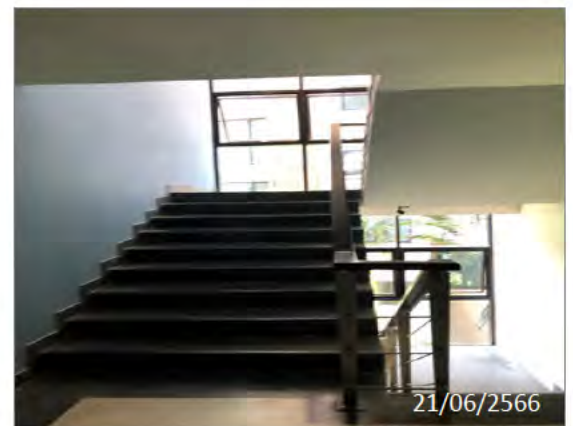
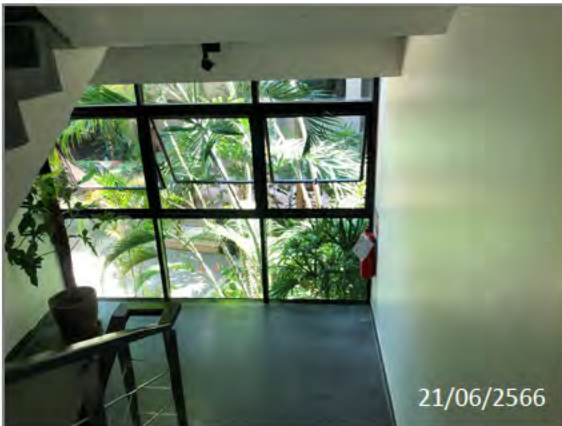
ภาพที่ 3-15 : การจัดวางภาชนะรองรับเศษอาหารจากห้องอาหารของโรงแรม และการจัดการมูลฝอย



ภาพที่ 3-16 : โครงการมีการนำเศษอาหาร เศษผักผลไม้
มาผลิตทำหัวเชื้อ EM เพื่อใช้บำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3-17 : การติดป้ายรณรงค์ เช่น “ปิดไฟทุกครั้ง หลังเลิกใช้งาน” “ไฟฟ้ามีค่า อย่าเปิดทิ้งไว้” “เปิดพัดลมเมื่อมีลูกค้า และปิดทันทีที่ไม่มีลูกค้า” ตามจุดต่าง ๆ ที่มีการใช้ไฟฟ้า



ภาพที่ 3-18 : ช่องเปิดระบายอากาศในอาคาร และการติดตั้งโคมไฟแสงสว่าง



ถนน ทางเข้า-ออกหน้าโครงการ



ป้ายจำกัดความเร็วรถ



ป้ายเตือนระวังจรัยาน



ป้ายทิศทางเดินรถ



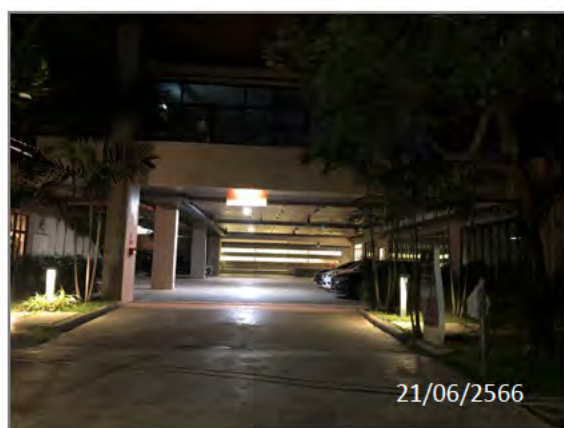
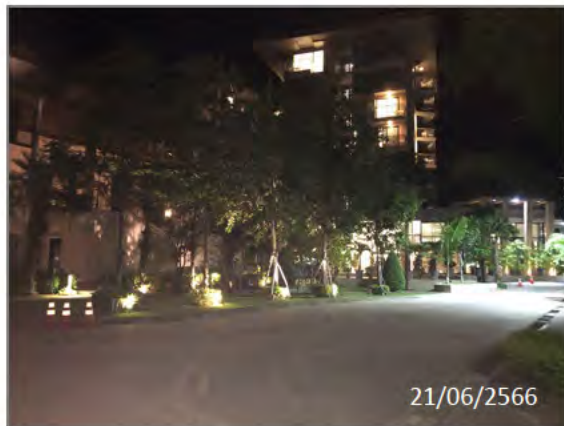
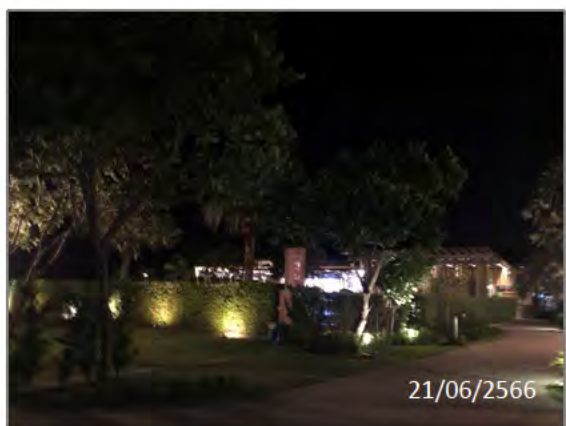
ภาพที่ 3-19 : ถนน และป้ายสัญญาณจราจรเพื่อความปลอดภัยในโครงการ



ภาพที่ 3-20 : เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกให้รถที่เข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 3-21 : ถนนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ ไม่มีรถจอดกีดขวางทางเข้าออก



ภาพที่ 3-22 : ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร ตามถนน และจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ
ซึ่งทำให้มองเห็นได้ในเวลากลางคืน



ภาพที่ 3-23 : ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวัน กลางคืน



ภาพที่ 3-24 : รถบริการรับส่งจากลานจอดรถนอกโครงการ เพื่อรับส่งผู้ใช้บริการไปยังโครงการ





ภาพที่ 3-26 : ระบบดับเพลิงภายนอกอาคาร และจุดรวมพล



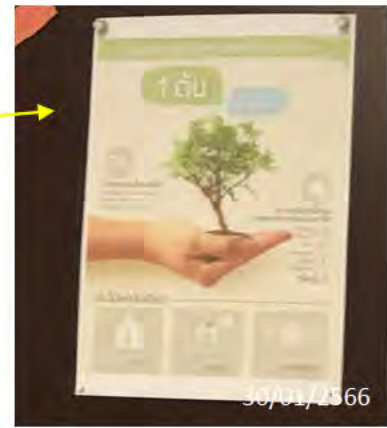
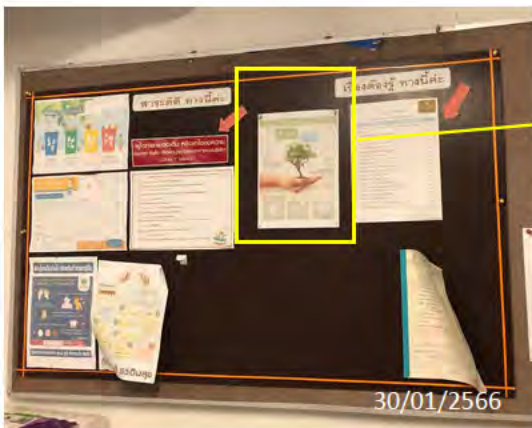
ภาพที่ 3-28 : เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำลังปฏิบัติหน้าที่ดูแลความปลอดภัยในโครงการ



ภาพที่ 3-29 : เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต
บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ



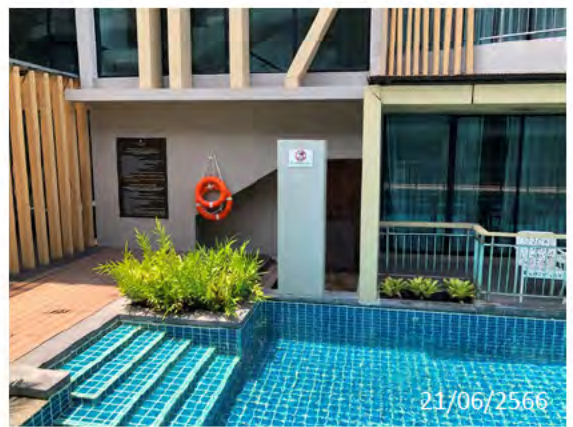
ภาพที่ 3-30 : เจ้าหน้าที่กำลังตัดแต่ง รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการ



ภาพที่ 3-31 : โครงการได้ติดป้ายรณรงค์ ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ในโครงการ เพื่อให้พนักงานและผู้เข้าใช้บริการได้รับรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ของพื้นที่สีเขียว



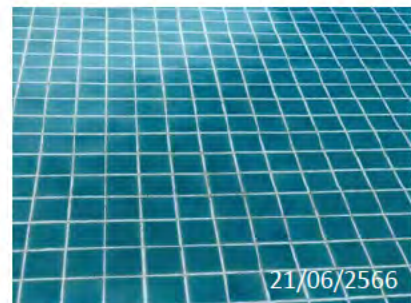
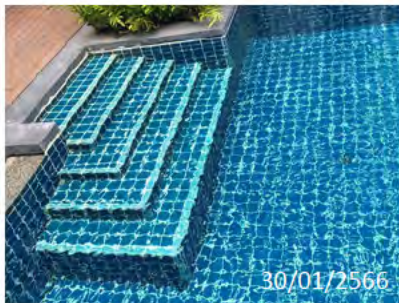
ภาพที่ 3-32 : บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการในช่วงกลางคืน มีแสงสว่างเพียงพอ



ภาพที่ 3-33 : แนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ สะอาด ไม่มีน้ำท่วมขังจนล้น



ภาพที่ 3-34 : พนักงานกำลังทำความสะอาดห้องน้ำ สุขภัณฑ์ประจำสรว่ายน้ำประจำวัน



ภาพที่ 3-35 : พื้น/ร่องยาแนวกระเบื้องสรว่ายน้ำของโครงการที่ดูแลให้ชาวสะอาด

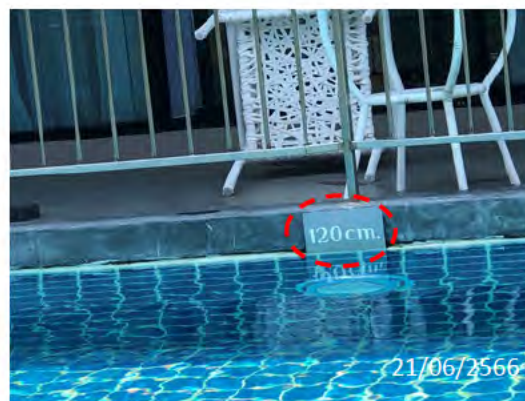


สระว่ายน้ำ Main ติดชายหาด



สระว่ายน้ำข้างอาคารห้องพัก

ภาพที่ 3-36 : แนวขอบเขตสระว่ายน้ำโครงการ และทางเข้าออก



ภาพที่ 3-37 : ป้ายบอกระดับความลึกน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 3-38 : ป้ายติดประกาศแจ้งระเบียบ ความปลอดภัย ในการใช้สระว่ายน้ำ

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว) ในระยะเปิดดำเนินการ ของโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท จำนวน 9 มาตรการหลัก ได้แก่ (1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (2) มาตรการด้านการใช้น้ำ (3) มาตรการด้านน้ำใช้ของโครงการ (4) มาตรการด้านคุณภาพน้ำเสีย (5) มาตรการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (6) มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย (7) มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย (8) มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ (9) มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเปิดดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังนี้

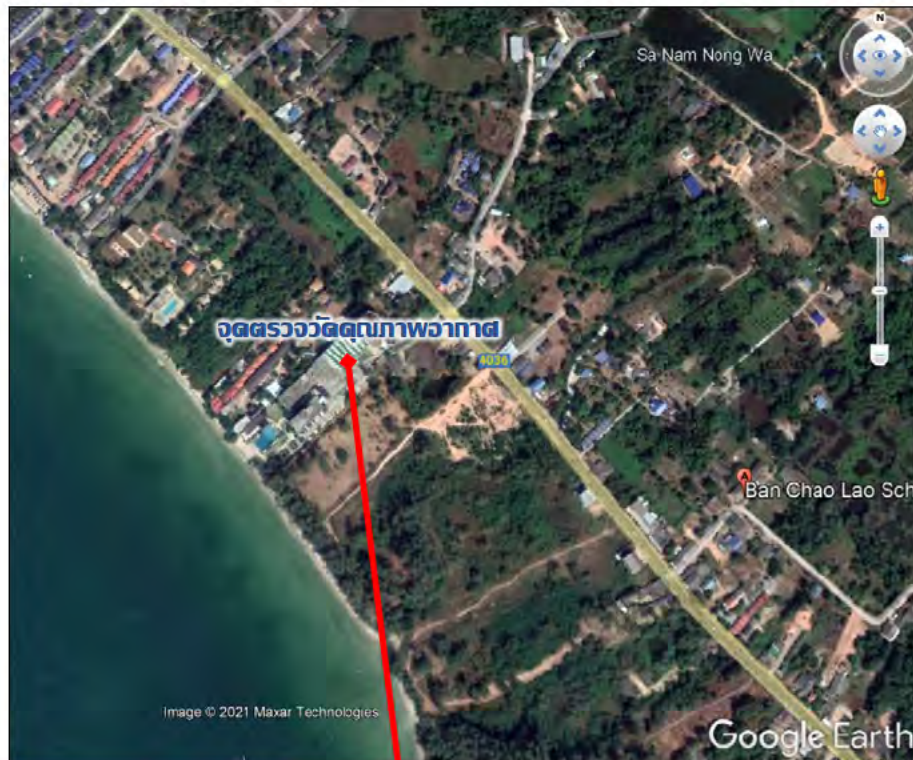
4.1 มาตรการด้านคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ในระหว่างวันอังคาร-พุธ ที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ.2566 โดยบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด จุดตรวจวัดคือภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกใกล้กับอาคารบ้านพักของประชาชน ดังรูปที่ 4-1 โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) รวมทั้งความเร็วและทิศทางลม ทั้งนี้วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศได้ใช้วิธีตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1

ดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate : TSP)	High-Volume ; Gravimetric Method
2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	Size Selective, High-Volume ; Gravimetric Method
3) ความเร็วลม และทิศทางลม (WS&WD)	Direct Reading



รูปที่ 4-1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการดำเนินการตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการ
ในระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ.2566 แสดงในตารางที่ 4-2 (รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงในเอกสารแนบ 3-1) สรุปได้ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) มีค่าเท่ากับ 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไปต้องมีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less Than 10 micron; PM10) มีค่าเพียง 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไปต้องมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

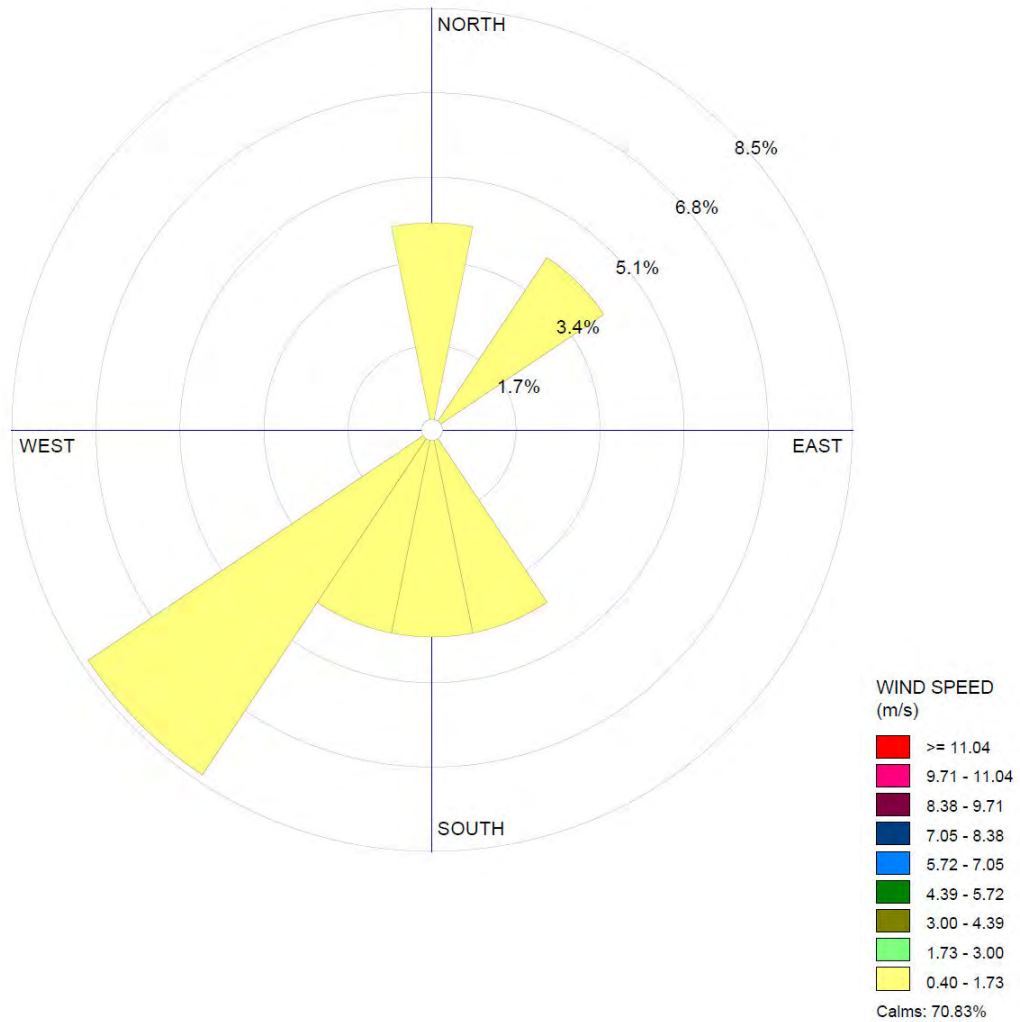
ตารางที่ 4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ
 ในระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	เกณฑ์ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)	เปรียบเทียบกับ มาตรฐาน
ภายในพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก ใกล้กับอาคารบ้านพัก ของประชาชน	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.035	ไม่เกิน 0.330 (เฉลี่ย 24 ชม.)	ผ่าน
	ปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	0.004	ไม่เกิน 0.120 (เฉลี่ย 24 ชม.)	ผ่าน

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐาน
 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 4-2 (รายงานผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมดังเอกสารแนบ 3-2) ซึ่งพบว่า ในวันที่ตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกใกล้กับอาคารบ้านพักของประชาชนได้รับอิทธิพลจากลมทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วลมเฉลี่ย 0.30 เมตร/วินาที โดยความเร็วลมเป็นลมสงบร้อยละ 70.83



รูปที่ 4-2 : ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ
 ในระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ.2566

4.2 มาตรการด้านการใช้น้ำ

มาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบท่อน้ำดีภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำ โดยความถี่ในการตรวจวัดคือ ทุกเดือน (ทุกวันที่ 1 ของเดือน) อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติ พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการฯ โดยมีการตรวจสอบสภาพท่อน้ำดีภายในพื้นที่โครงการ เช่น การรั่วซึม ฯลฯ อย่างสม่ำเสมอทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งพบว่า ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 ท่อน้ำดีภายในโครงการมีสภาพดี ไม่มีการรั่วซึม

บันทึกผลการตรวจสอบสภาพท่อน้ำดีของโครงการ แสดงในเอกสารแนบ 6

4.3 มาตรการด้านน้ำใช้ของโครงการ

มาตรการฯ กำหนดให้ ทาสีอิฐพ็อกซี ชนิดไร้สารพิษ ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากวัสดุที่ใช้ทำฐานราก ในความถี่ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติ พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการฯ

4.4 มาตรการด้านคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัดแล้ว

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย

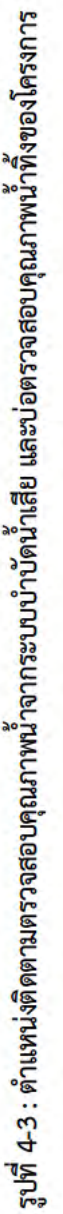
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัดแล้ว รวมทั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 เดือนละ 1 ครั้ง

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ใช้วิธีการจ้วงตัก (Grab Sampling) ใส่ตัวอย่างน้ำในขวดพลาสติกขนาดความจุ 1,000 มิลลิลิตร เว้นแต่ ดัชนีตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม และน้ำมัน/ไขมัน ใส่ตัวอย่างน้ำในขวดแก้ว และทำการรักษาตัวอย่างน้ำ (Preservation) ตามวิธีที่เหมาะสม โดยภายในเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากการเก็บตัวอย่างน้ำ น้ำตัวอย่างจะถูกส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตาม Standard Method for Examination of water and Wastewater ซึ่งร่วมกันกำหนดโดย American Public Health Association และ Water Pollution Control Federation

รูปที่ 4-3 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

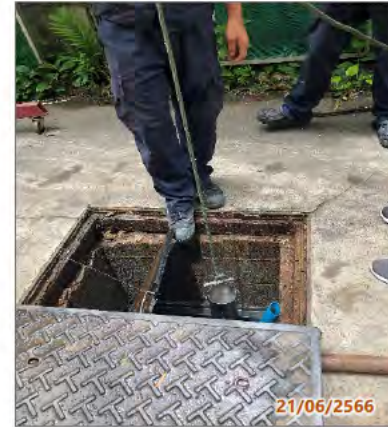
ภาพถ่ายที่ 4-1 และ 4-2 แสดงการดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ภาพถ่ายที่ 4-3 แสดงการดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

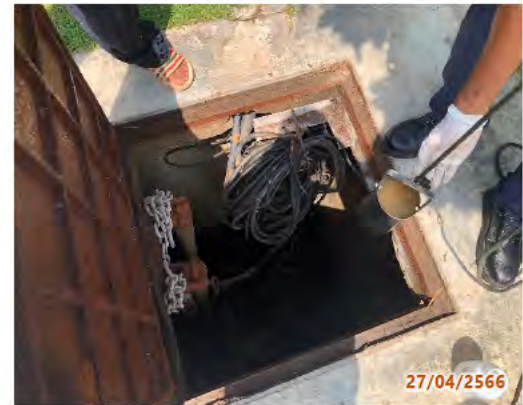




ภาพถ่ายที่ 4-1 : การดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย
WWTP01-อาคารร้านอาหาร ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566



ภาพถ่ายที่ 4-2 : การดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย
WWTP02-อาคารห้องพัก ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566



ภาพถ่ายที่ 4-3 : การดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
ก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-3 (รายงานผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฯ ดังเอกสารแนบ 3-3 ถึง 3-5) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม แห่งที่ 1 (WWTP-01 ; รองรับน้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อน้ำใสหลังผ่านการตกตะกอนแล้ว) พบว่า น้ำมีค่าไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำมันและไขมัน ทุกเดือนที่ตรวจวัด เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเพียง 1 เดือน คือเดือนมีนาคม ค่าบีโอดีเกินเกณฑ์มาตรฐานทุกเดือน โดยมีค่าอยู่ในช่วง 33.2-174.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ของทุกเดือนยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าอยู่ในช่วง 68-515 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม แห่งที่ 2 (WWTP02 ; รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อน้ำใส) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่ ซึ่งได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำมันและไขมัน ทุกเดือนที่ตรวจวัด เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 ยกเว้น ค่าบีโอดี ในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ เมษายน และ พฤษภาคม ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 34.3-129.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เกือบทุกเดือนที่ตรวจวัด ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 42-179 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

(3) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเฉลิมบูรพาชลทิศ (MH)

น้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายในพื้นที่โครงการ เป็นจุดรวบรวมน้ำทิ้งสุดท้าย (น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมทุกแห่ง และน้ำฝนหรือน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ) ก่อนปล่อยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเฉลิมบูรพาชลทิศ จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่ ซึ่งได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำมันและไขมัน ในทุกเดือนที่ตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 ยกเว้น ค่าบีโอดี ในเดือนมกราคม และเดือนเมษายนถึงมิถุนายน ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 35.5-62.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม และมิถุนายน ซึ่งตรวจพบมีค่าอยู่ในช่วง 42-56 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4 - 3
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง โครงการโรงแรมแชนด์ตันส์ เจ้าหลาว บีช รีสอร์ท
ประจำเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	ตำแหน่ง	31 มกราคม 2566			26 กุมภาพันธ์ 2566			28 มีนาคม 2566			27 เมษายน 2566			26 พฤษภาคม 2566			21 มิถุนายน 2566			ค่ามาตรฐาน *
		จุดเก็บตัวอย่างน้ำ			จุดเก็บตัวอย่างน้ำ			จุดเก็บตัวอย่างน้ำ			จุดเก็บตัวอย่างน้ำ			จุดเก็บตัวอย่างน้ำ			จุดเก็บตัวอย่างน้ำ			
		WWTP01	WWTP02	MH	WWTP01	WWTP02	MH	WWTP01	WWTP02	MH	WWTP01	WWTP02	MH	WWTP01	WWTP02	MH	WWTP01	WWTP02	MH	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Influent	5.1	6.8		7.0	7.1		6.9	6.8		6.8	6.9		4.7	6.8		6.6	6.8		-
	Effluent	6.5	6.9	7.0	7.3	6.8	7.1	4.8	6.4	6.9	7.8	7.0	6.7	6.2	6.7	6.4	7.0	6.6	6.9	5.0 - 9.0
BOD (mg/l)	Influent	212.0	125.1		167.6	106.8		176.0	179.6		265.2	108.3		882.0	131.1		176.8	78.4		-
	Effluent	108.0	65.7	62.9	34.6	65.4	26.5	33.2	26.2	22.0	174.8	34.3	35.5	167.6	129.6	46.6	65.0	25.6	42.6	≤ 30
ของแข็งแขวนลอย (SS ; mg/l)	Influent	449.0	698.0		332.0	112.0		1,577.0	1,538.0		430.0	464.0		348.0	92.0		332.0	124.0		
	Effluent	122.0	103.0	25.0	35.0	78.0	21.0	515.0	179.0	56.0	267.0	33.0	28.0	81.0	55.0	51.0	68.0	42.0	42.0	≤ 40
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN ; mg/l)	Influent	48.7	25.7		36.5	21.4		34.1	25.0		32.5	21.7		28.7	17.2		22.1	16.3		-
	Effluent	17.9	14.1	13.4	15.2	12.8	11.5	18.4	13.7	11.2	15.1	13.8	12.0	14.6	14.7	10.6	11.5	12.7	11.4	≤ 35
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease ; mg/l)	Influent	5.7	3.7		1.9	3.2		7.1	6.2		3.4	4.0		4.4	1.5		0.4	4.2		-
	Effluent	5.3	2.4	3.5	1.3	2.6	0.9	3.0	4.2	1.6	0.9	2.3	3.3	2.0	1.3	0.8	0.2	1.4	2.5	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	Influent	44,000	45,000		25,000	33,000		28,000	38,000		37,000	35,000		35,000	37,000		28,000	26,000		-
	Effluent	2,700	3,200	1,300	1,900	1,900	1,000	1,600	2,000	1,100	1,800	2,200	1,300	1,900	2,400	1,700	1,100	1,700	1,500	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง)
ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด
WWTP01 คือ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม แห่งที่ 1 - รองรับน้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร
WWTP02 คือ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม แห่งที่ 2 -รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพักโรงแรม
MH คือ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
Influent หมายถึง น้ำเสียก่อนผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย
Effluent หมายถึง น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

4.4.2 ต้องมีการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 โดย

- ดำเนินการจัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล
- ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขุด ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด

ผลการปฏิบัติของโครงการ พบว่า โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ยังไม่สมบูรณ์ โดยมีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน ดังแสดงในเอกสารแนบ 4 และ 5 แต่อย่างไรก็ตาม โครงการยังไม่ได้นำเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขุด

4.5 มาตรการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

มาตรการฯ กำหนดให้ (1) ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งตรวจดูแลและซ่อมแซมฝาบ่อพักท่อระบายน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ในความถี่ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ และ (2) ตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของเส้นท่อระบายน้ำ ในความถี่ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติของโครงการ พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการครบถ้วน โดย

- (1) มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งตรวจดูแลและซ่อมแซมฝาบ่อพักท่อระบายน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- (2) ตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของเส้นท่อระบายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ

บันทึกผลการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ฝาบ่อพักท่อ แสดงดังเอกสารแนบ 7

4.6 มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย

มาตรการฯ กำหนดให้ (1) ตรวจสอบปริมาณขยะไม่ให้ล้นออกมานอกถังขยะ ทั้งบริเวณจุดตั้งถังขยะ และห้องพักขยะมูลฝอยรวม ภายในพื้นที่โครงการ ในความถี่ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ และ (2) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ในความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติของโครงการ พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการครบถ้วน โดย

- (1) ตรวจสอบปริมาณขยะไม่ให้ล้นออกมานอกถังขยะทุกจุด รวมทั้งห้องพักขยะมูลฝอยรวม ภายในพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอทุกวัน

(2) ทำความสะอาดห้องพักรวมของโครงการ ด้วยน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค และปิดประตูห้องพักรวมอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ในความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

บันทึกผลการตรวจสอบห้องพักรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยของโครงการ แสดงดังเอกสารแนบ 10 และ 11 ตามลำดับ

4.7 มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย

มาตรการฯ กำหนดให้ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการ ตามคู่มือการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน ในความถี่ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติของโครงการ พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยได้จัดให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการ ตามคู่มือการใช้งาน

ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการ แสดงดังเอกสารแนบ 17

4.8 มาตรการด้านเศรษฐกิจ- สังคม

มาตรการฯ กำหนดให้ ใช้แบบสอบถามเพื่อทำการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชากรในชุมชน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามความคิดเห็นต่างๆ ที่มีต่อโครงการ เช่น ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินการโครงการ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ ฯลฯ โดยให้ดำเนินการสุ่มสำรวจเพื่อสอบถามความคิดเห็นให้ครอบคลุมทุกกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 100 ตัวอย่าง ในความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติของโครงการ พบว่า ยังไม่ถึงเวลาดำเนินการ โดยในรอบปี 2566 การสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชากรฯ โดยรอบพื้นที่โครงการ จะดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน 2566 ซึ่งจะนำมารายงานผลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ในครั้งถัดไป

4.9 มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

มาตรการฯ กำหนดให้ ติดตามตรวจสอบความปลอดภัยและคุณภาพของน้ำในสระว่ายน้ำ โดย

(1) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึก และส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

(2) จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง และปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือของน้ำในสระ ทุกวัน ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการจำนวนมากหรือเป็นวันที่แสงแดดจัด ควรมีการตรวจสอบระหว่างวันด้วย

(3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์ม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผลการปฏิบัติของโครงการ พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดย

(1) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ประจำเดือน

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในความถี่ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด โดยเก็บตัวอย่างที่ส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ ในขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด

รูปที่ 4-4 แสดงตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ

ภาพถ่ายที่ 4-4 แสดงภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ของโครงการโรงแรม แชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว บิซ รีสอร์ท ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4-4 (รายงานผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฯ **ดังเอกสารแนบ 3-6**) สรุปได้ดังนี้

(1.1) สระว่ายน้ำ Main (บริเวณติดชายหาด)

- **คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น** พบว่า น้ำมีค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 เอ็ม.พี.เอ็น./100 มิลลิลิตร และตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- **คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก** พบว่า น้ำมีค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 เอ็ม.พี.เอ็น./100 มิลลิลิตร และตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ซึ่งสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ Main บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น มีค่าไม่แตกต่างกัน โดยปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(1.2) สระว่ายน้ำเล็ก (บริเวณข้างอาคารห้องพัก 2 และ 3)

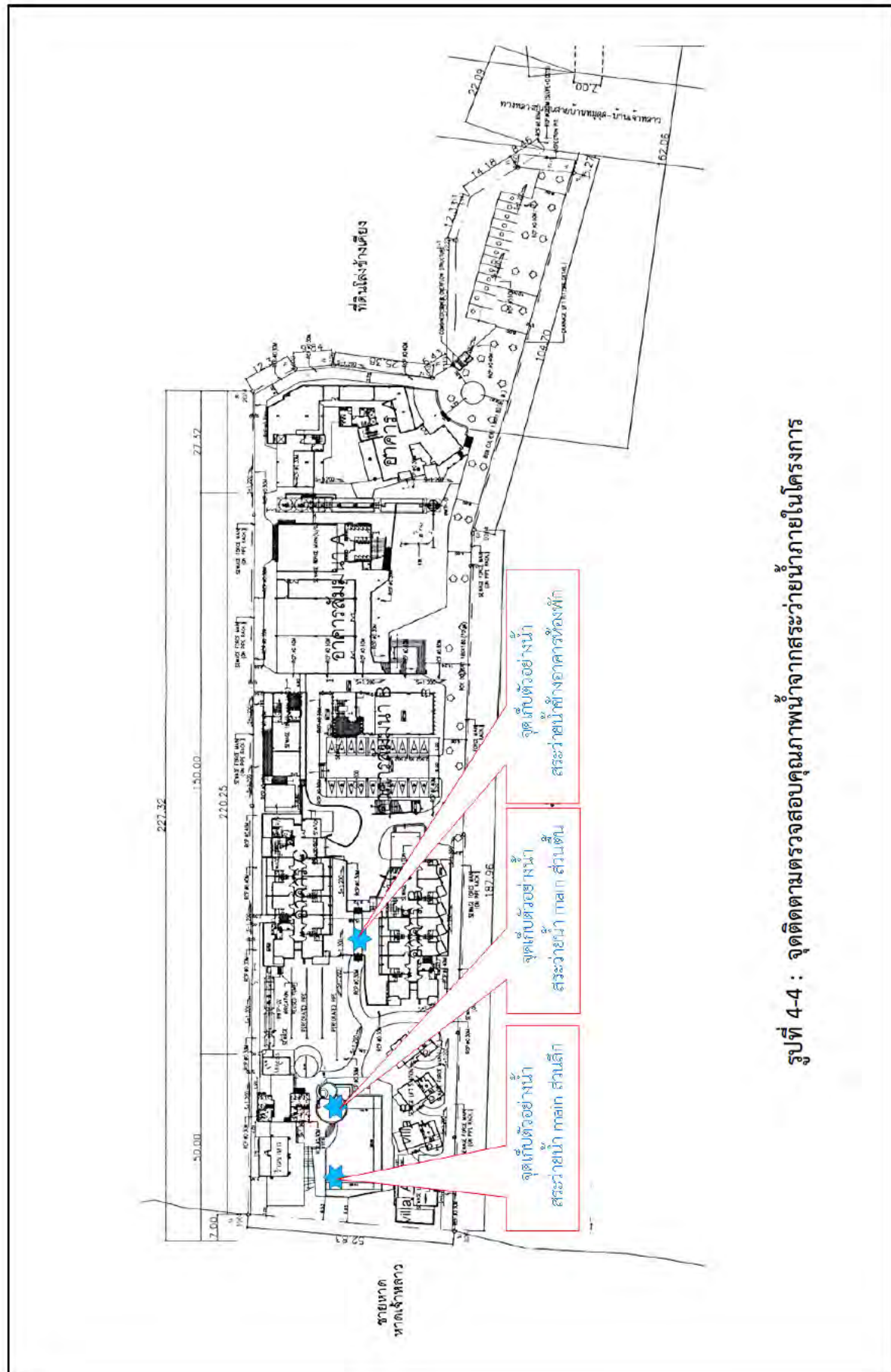
เนื่องจากสระว่ายน้ำเล็กบริเวณข้างอาคารห้องพัก มีระดับความลึกเท่ากันทั้งสระ จึงได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณกึ่งกลางสระเพียง 1 จุด ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า น้ำมีค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 เอ็ม.พี.เอ็น./100 มิลลิลิตร และตรวจไม่พบพีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(2) ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนอิสระในสระว่ายน้ำ ประจำวัน

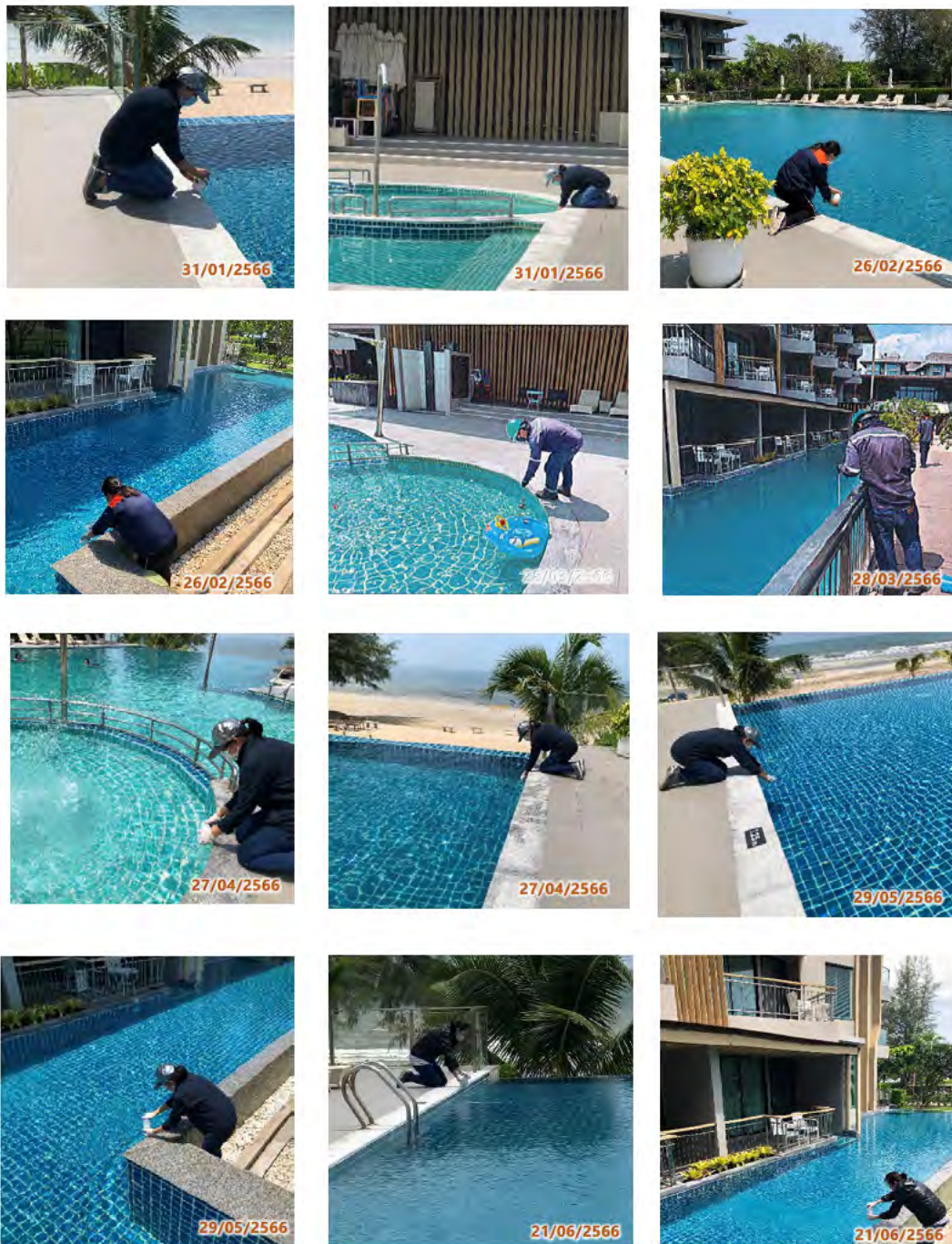
เจ้าหน้าที่ของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนอิสระ ในสระว่ายน้ำของโครงการ เป็นประจำทุกวัน โดยแต่ละวันจะตรวจวัด 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้า และช่วงบ่าย ดังแสดงตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดในเอกสารแนบ 19

(3) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ในสระว่ายน้ำ ประจำปี

การดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ (โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน) ตามเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550ฯ จะดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 จะดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 ซึ่งจะนำมารายงานผลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2566 ซึ่งจะส่งครั้งถัดไป



รูปที่ 4-4 : จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำภายในโครงการ



ภาพถ่ายที่ 4-4 : การดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำภายในโครงการ
ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ โครงการโรงแรมแชนด์ดูนส์ เจ้าหลาว ปิขี รีสอร์ท
 ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	31 มกราคม 2566			26 กุมภาพันธ์ 2566			28 มีนาคม 2566			ค่ามาตรฐาน *
	สระว่ายน้ำ Main		สระ ว่ายน้ำ เล็ก	สระว่ายน้ำ Main		สระ ว่ายน้ำ เล็ก	สระว่ายน้ำ Main		สระ ว่ายน้ำ เล็ก	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก		ส่วนต้น	ส่วนลึก		ส่วนต้น	ส่วนลึก		
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria ; MPN/100 ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤ 10
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria ; MPN/100 ml)	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ต้องตรวจ ไม่พบ

พารามิเตอร์	27 เมษายน 2566			26 พฤษภาคม 2566			21 มิถุนายน 2566			ค่ามาตรฐาน *
	สระว่ายน้ำ Main		สระ ว่ายน้ำ เล็ก	สระว่ายน้ำ Main		สระ ว่ายน้ำ เล็ก	สระว่ายน้ำ Main		สระ ว่ายน้ำ เล็ก	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก		ส่วนต้น	ส่วนลึก		ส่วนต้น	ส่วนลึก		
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria ; MPN/100 ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤ 10
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria ; MPN/100 ml)	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ตรวจ ไม่พบ	ต้องตรวจ ไม่พบ

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
 หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเปิดดำเนินการ (รายละเอียดมาตรการฯ แสดงในบทที่ 3) ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 สรุปได้ว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ได้เป็นส่วนใหญ่ โดยมีมาตรการที่โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามเพียง 5 มาตรการ ดังนี้

(1) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตามที่กำหนดในมาตรการข้อ 3.1 การใช้น้ำ ข้อย่อย 3 และมาตรการข้อ 3.2 การจัดการและบำบัดน้ำเสีย ข้อย่อย 3, มาตรการข้อ 3.3 การระบายน้ำ ข้อย่อย 5)

ปัญหา/อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้ เนื่องจากการวางแผนท่อนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมารดต้นไม้มีค่าใช้จ่ายมาก โครงการยังไม่พร้อมดำเนินการ

(2) การติดตั้งกระจกุนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการออกจากโครงการเข้าสู่ทางหลวงชนบท รย.4036 (ตามที่กำหนดในมาตรการข้อ 3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง ข้อย่อย 2)

โครงการอยู่ระหว่างการพิจารณาติดตั้งกระจกุน อย่างไรก็ตามในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่รถที่เลี้ยวออกจากโครงการ

(3) ยังไม่มีการประสานงานกับศูนย์บำรุงทางหลวงชนบทเฉลิมบูรพาชลทิต จันทบุรี สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 3 (ชลบุรี) ในการขอทางม้าลายคนข้ามและสัญญาณไฟ (ตามที่กำหนดในมาตรการข้อ 3.6 การจราจร และคมนาคมขนส่ง ข้อย่อย 7)

ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา มีผู้ใช้บริการส่วนน้อยที่จะจอดรถบริเวณที่จอดรถขอยเฉลิมบูรพาชลทิต ซึ่งโครงการได้จัดให้มีรถบริการรับส่งบริเวณลานจอดรถดังกล่าวไปยังโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยด้านจราจรช่วยโบกรถให้กับผู้ที่ข้ามถนนในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น

(4) การจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคโรคลีเจียนเนร์ โดยเมื่อเกิดการระบาดของโรคลีเจียนเนร์ โครงการจะแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที (ตามที่กำหนดในมาตรการข้อ 3.9 การระบายอากาศ ข้อย่อย 4 และมาตรการข้อ 4.4 ผลกระทบต่อสุขภาพ ข้อย่อย 4)

แนวทางแก้ไขคือ โครงการจะดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมโรคโรคลีเจียนเนร์

(5) การจัดทำแผนแก้ไขในกรณีตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา ตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย (ตามที่กำหนดในมาตรการข้อ 3.9 การระบายอากาศ ข้อย่อย 6 และมาตรการข้อ 4.4 ผลกระทบต่อสุขภาพ ข้อย่อย 6)

แนวทางแก้ไขคือ โครงการจะดำเนินการจัดทำแผนแก้ไขกรณีตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลา โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเปิดดำเนินการ (รายละเอียดมาตรการฯ แสดงไว้ในบทที่ 4) จำนวน 9 มาตรการหลัก ได้แก่ (1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (2) มาตรการด้านการใช้น้ำ (3) มาตรการด้านน้ำใช้ของโครงการ (4) มาตรการด้านคุณภาพน้ำเสีย (5) มาตรการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (6) มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย (7) มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย (8) มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ (9) มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สรุปได้ว่า

- ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการได้ครบทุกมาตรการ (ตามที่กำหนดในแผนดำเนินการในรอบปี 2566) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของมาตรการด้านคุณภาพน้ำเสียนั้น โครงการมีการปฏิบัติแต่ยังไม่สมบูรณ์ โดยมีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน ตามที่มาตรการกำหนด แต่ยังไม่ได้นำเสนอรายงานตามแบบ ทส.1 และ ทส.2 ต้องการการบริหารส่วนตำบลลองชุด

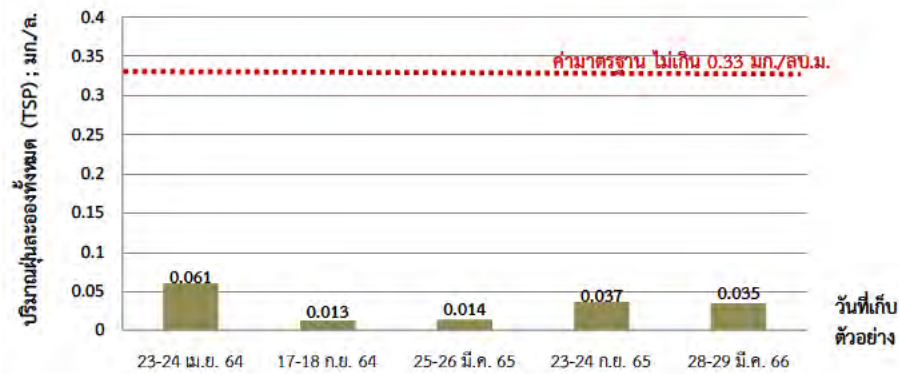
- แนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ซึ่งได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในช่วงเดือนมกราคม 2564 ถึงมิถุนายน 2566 ซึ่งมีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดังแสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัด จำแนกรายพารามิเตอร์ ในรูปที่ 5-1 ถึง 5-2 จะเห็นได้ว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่ตรวจวัดทุกครั้ง ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- แนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 2 แห่ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2566 ดังแสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำแนกรายพารามิเตอร์ ในรูปที่ 5-3 ถึง 5-20 จะเห็นได้ว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ที่ตรวจวัดยังอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ฯ ยกเว้นค่าบีโอดี และปริมาณสารแขวนลอยในหลายเดือนที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ซึ่งโครงการมีแนวทางแก้ไขดังนี้

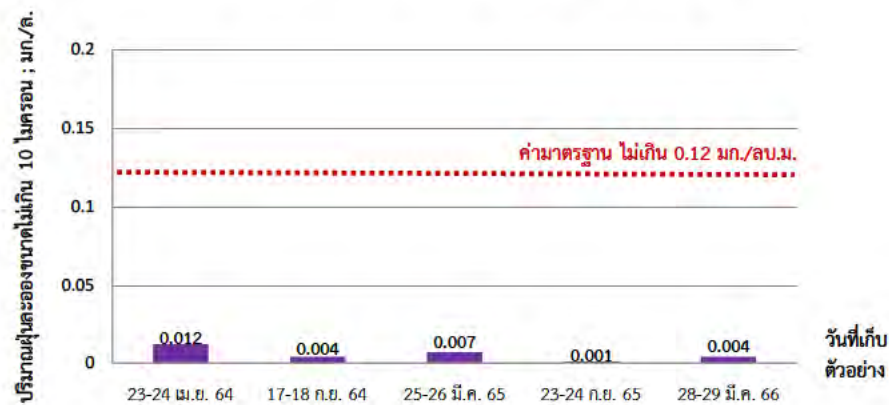
- ตรวจสอบ และบำรุงรักษา เครื่องเติมอากาศและอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีสภาพดีตลอดเวลา หากตรวจพบว่าการชำรุด เสียหาย ให้รีบซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็ว
- หมั่นตรวจสอบบ่อดักตะกอน ว่ามีตะกอนส่วนเกินหรือไม่ หากมีตะกอนส่วนเกินในปริมาณมาก ควรมีการสูบล้างทิ้ง เพราะตะกอนส่วนเกินอาจก่อให้เกิดสารแขวนลอยในน้ำทิ้งได้
- ทำการทวนสอบ Sludge Volume Index (SVI) ในถังเติมอากาศ ให้มีค่าอยู่ประมาณ 3,000-4,000 มิลลิลิตรต่อลิตร หากค่า SVI มีมากกว่าให้ทำการกำจัด Sludge ส่วนเกินออก แต่ถ้าหากว่ามีน้อยกว่าให้ทำการ Return Sludge เข้าไปในถังเติมอากาศ

- แนวโน้มคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ทั้ง 2 สระของโครงการ ที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่เดือนตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2566 พบว่า ในบางเดือน ทั้ง 2 สระมีค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าคลอรีนอิสระ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ทุกครั้งที่ตรวจวัด พบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมดน้อยกว่า 1.8 เอ็ม.พี.เอ็น./100 มิลลิลิตร และตรวจไม่พบฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

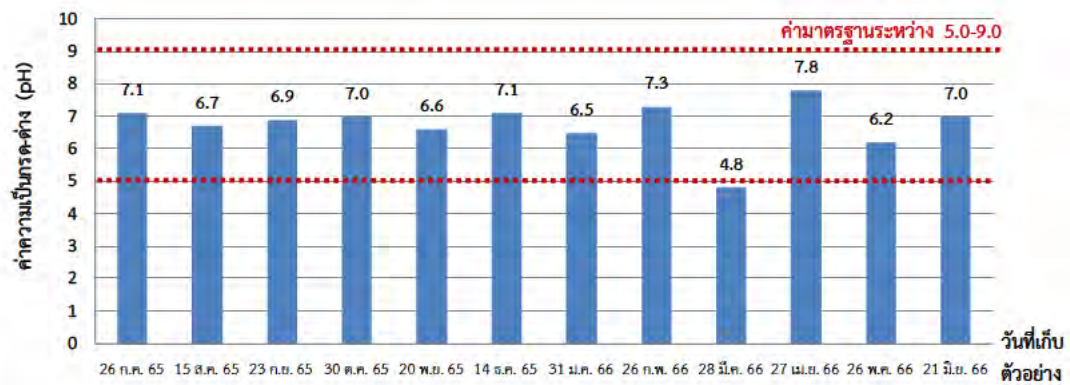
รูปที่ 5-1 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)
ในช่วงรอบเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



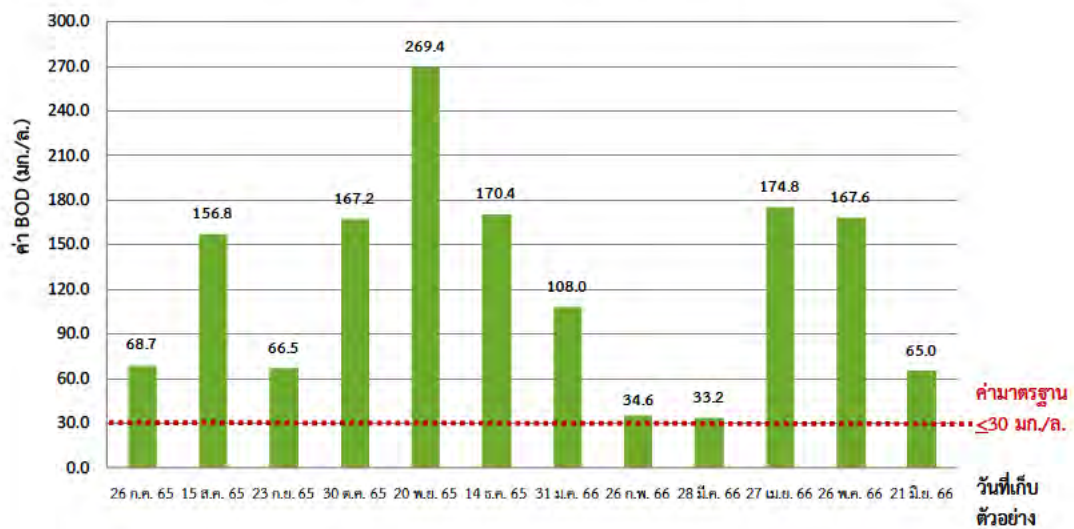
รูปที่ 5-2 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
ในช่วงรอบเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



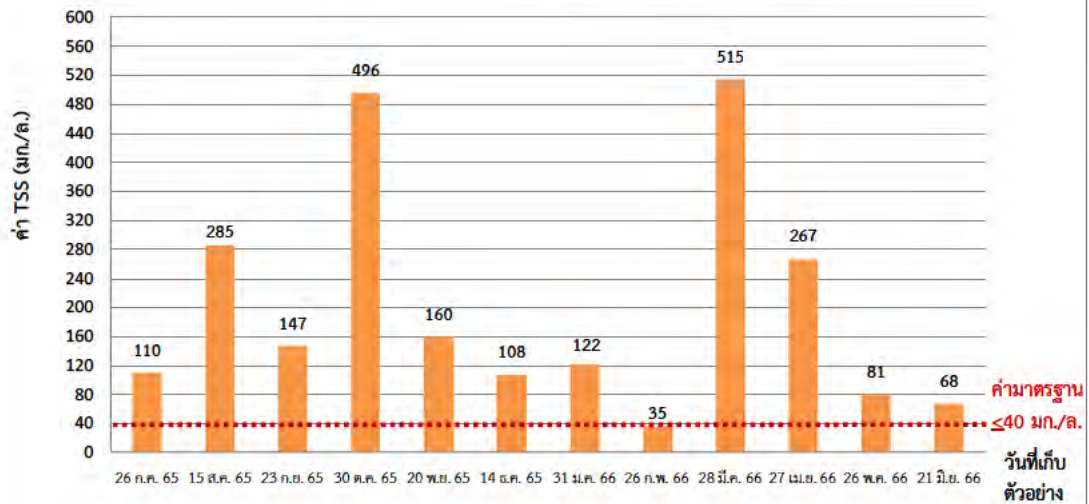
รูปที่ 5-3 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-01
 ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-4 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
 ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP01
 ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



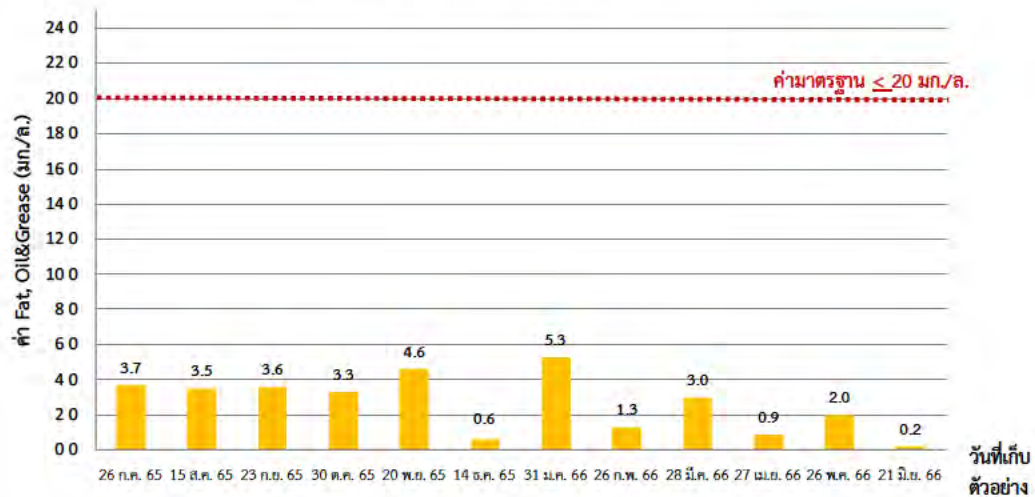
รูปที่ 5-5 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Total Suspended Solids (TSS)
ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP01
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



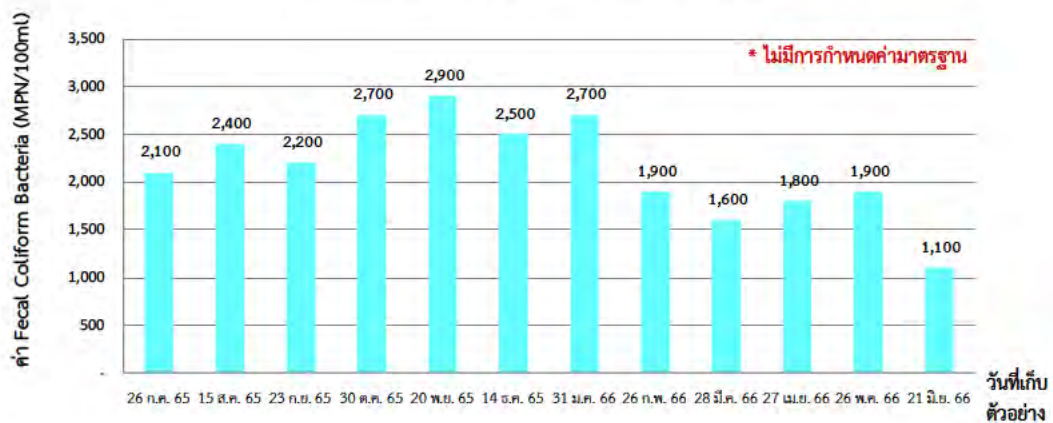
รูปที่ 5-6 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP01
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



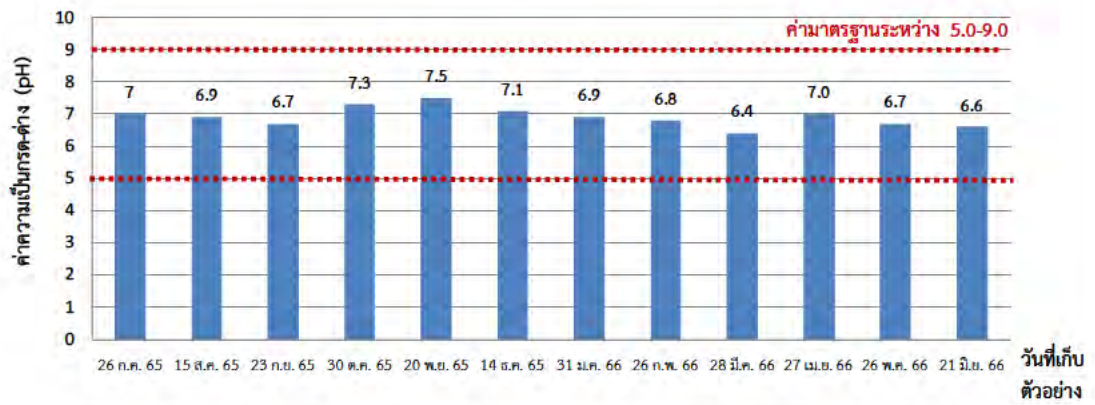
รูปที่ 5-7 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Fat, Oil&Grease
ของน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP01
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



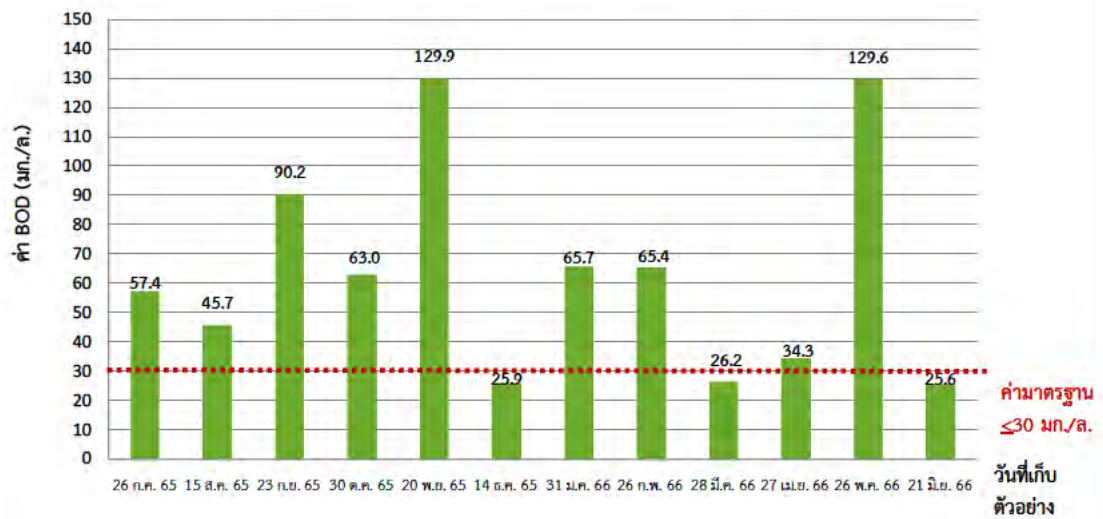
รูปที่ 5-8 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Fecal Coliform Bacteria
ของน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP01
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



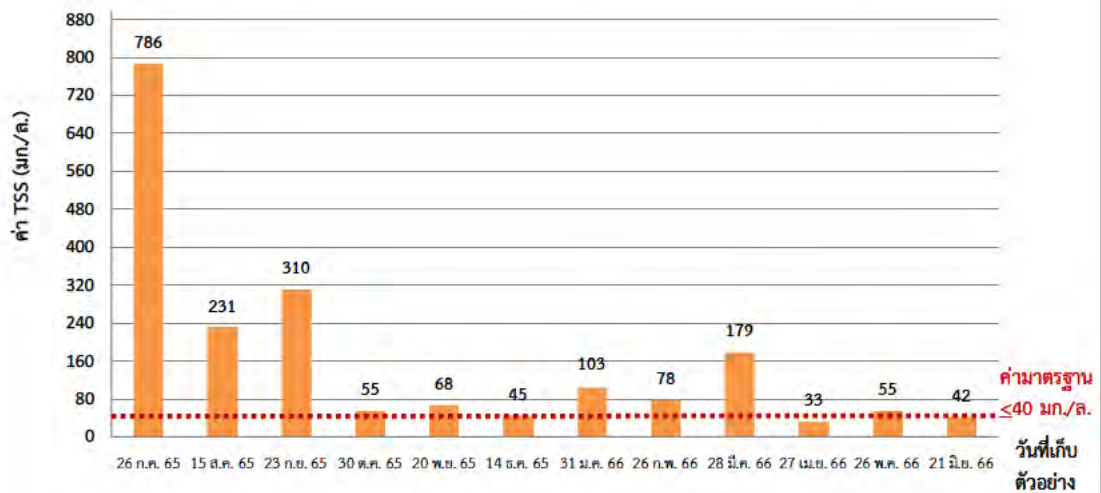
รูปที่ 5-9 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP02
 ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-10 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
 ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP02
 ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



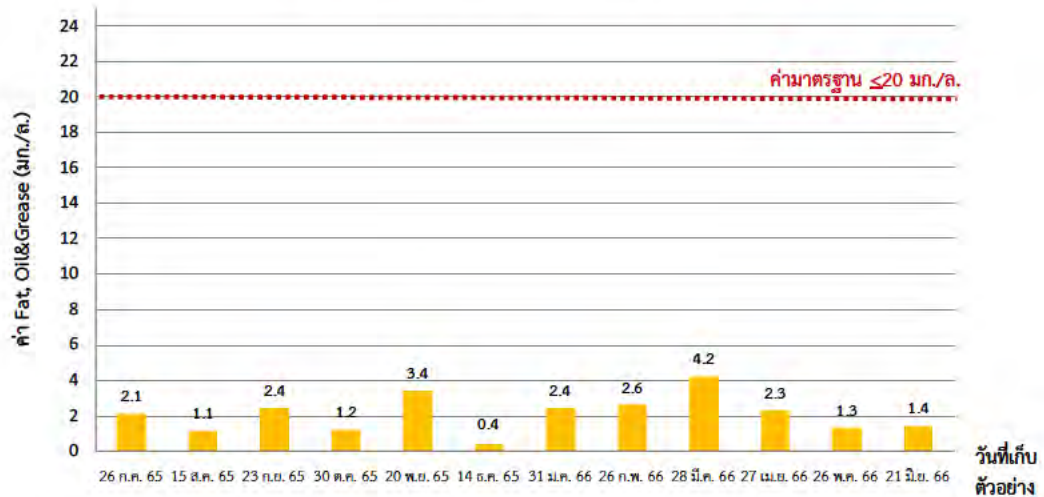
รูปที่ 5-11 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Total Suspended Solids (TSS)
ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP02
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



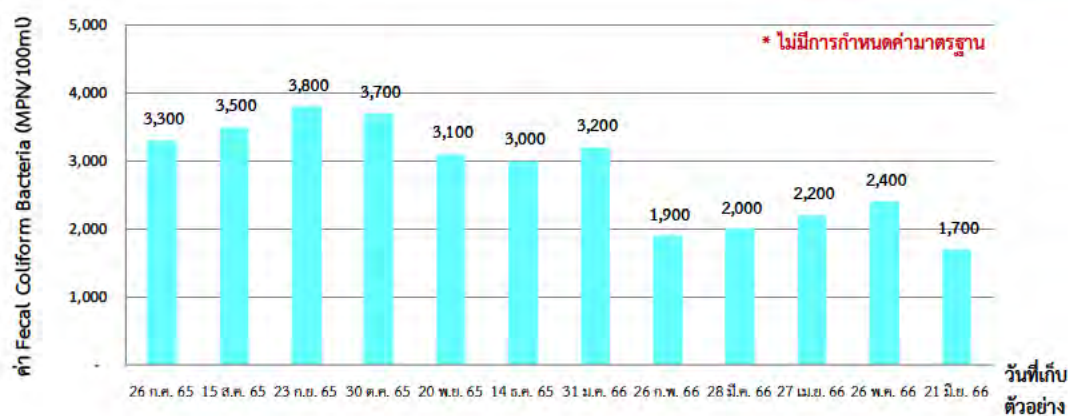
รูปที่ 5-12 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP02
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



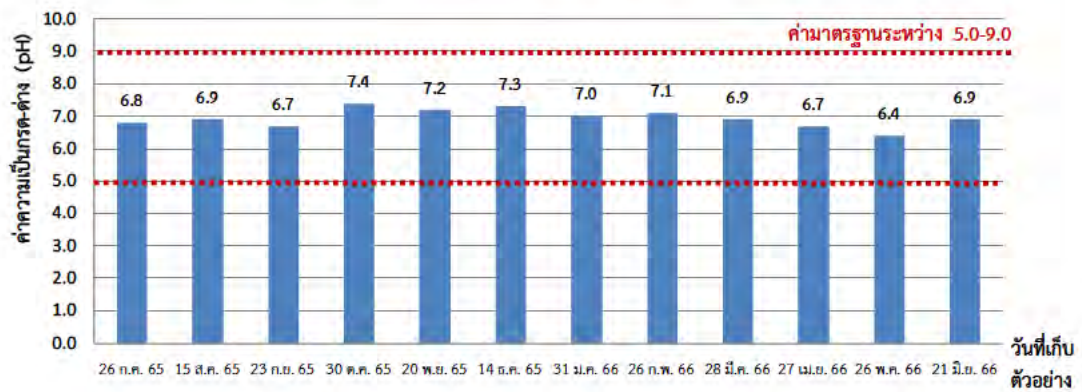
รูปที่ 5-13 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Fat, Oil & Grease
 ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP02
 ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



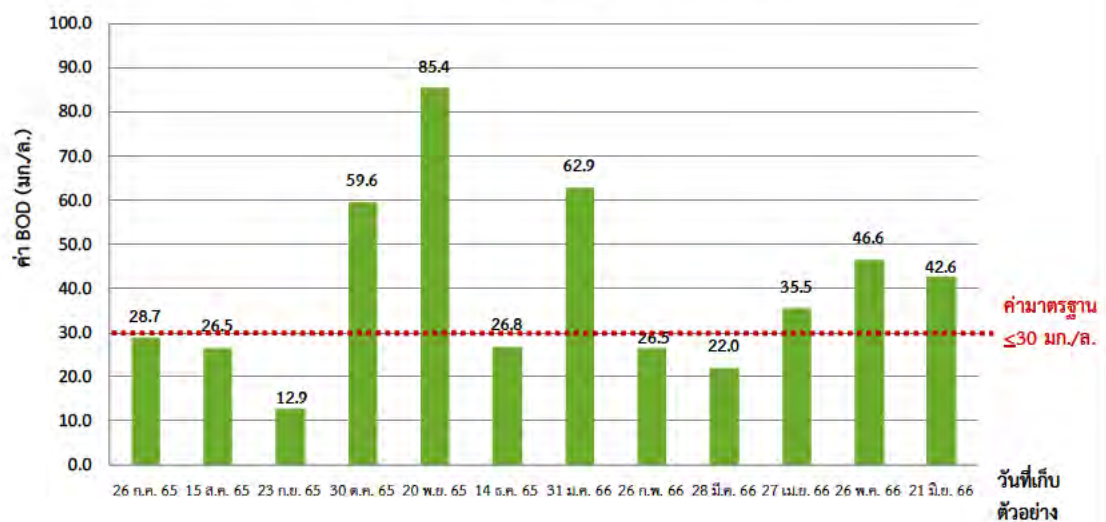
รูปที่ 5-14 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Fecal Coliform Bacteria
 ของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP02
 ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



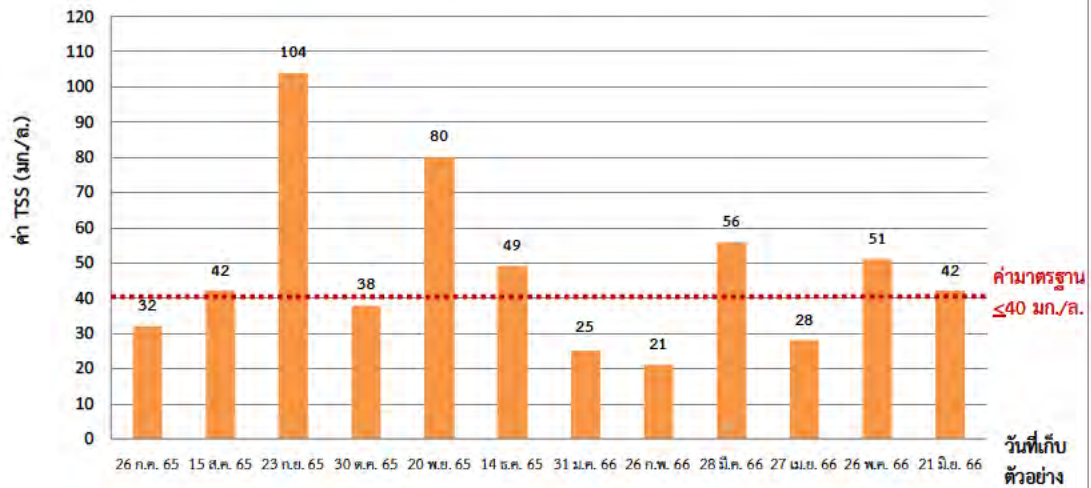
รูปที่ 5-15 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ของน้ำที่ออกจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-16 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ของน้ำที่จากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-17 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Total Suspended Solids (TSS)
ของน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-18 : เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
ของน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566

